ICARDA IN THE NEWS 1992

Established in 1977, the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) is governed by an independent Board of Trustees. Based at Aleppo, Syria, it is one of 18 centers supported by the Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR), which is an international group of representatives of donor agencies, eminent agricultural scientists, and institutional administrators from developed and developing countries who guide and support its work.

The CGIAR seeks to enhance and sustain food production and, at the same time, improve socioeconomic conditions of people, through strengthening national research systems in developing countries.

ICARDA focuses its research efforts on areas with a dry summer and where precipitation in winter ranges from 200 to 600 mm. The Center has a world responsibility for the improvement of barley, lentil, and faba bean, and a regional responsibility—in West Asia and North Africa—for the improvement of wheat, chickpea, and pasture and forage crops and the associated farming systems.

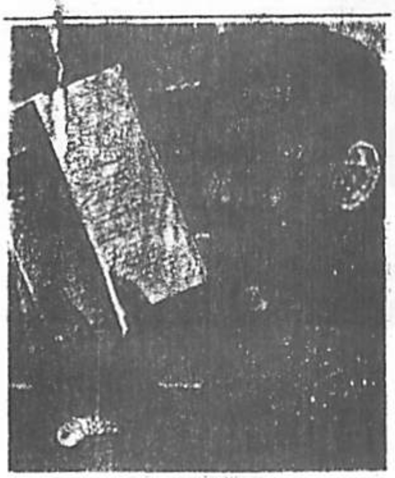
Much of ICARDA's research is carried out on a 948-hectare farm at its headquarters at Tel Hadya, about 35 km southwest of Aleppo. ICARDA also manages other sites where it tests material under a variety of agroecological conditions in Syria and Lebanon. However, the full scope of ICARDA's activities can be appreciated only when account is taken of the cooperative research carried out with many countries in West Asia and North Africa.

The results of research are transferred through ICARDA's cooperation with national and regional research institutions, with universities and ministries of agriculture, and through the technical assistance and training that the Center provides. A range of training programs are offered extending from residential courses for groups to advanced research opportunities for individuals. These efforts are supported by seminars, publications, and by specialized information services.

This collection of news stories was made from the sources available to the Communication, Documentation and Information Services, and does not purport to be a complete record of all media coverage in 1992 of ICARDA's work.

16 January 1992
Countryman (Australia)

COUNTRYMAN, JANUARY 16, 1992



Professor Moneim

Scientist's plant find could help farmers

By JOSEPHINE ALLISON

A PASTURE legume plant which flowers and seeds underground and above ground is under research at the University of WA and the Department of Agriculture.

The plant avoids heavy grazing by animals and would be a bonus in WA's climate.

Professor Ali M. Abd-el Moneim, a senior feed legumes breeder based at the International Centre for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA) in Aleppo, Syria, is in WA to experiment with his work.

The plant could help fix atmospheric nitrogen and increase soil fertility, Professor Moneim said last week. It could also provide feed for animals while protecting soil from erosion.

He said there were similarities between the countries covered by ICARDA — which took in West Asia and North Africa from Morocco to Pakistan and from Turkey to Ethiopia — and the climates of WA and South Australia.

"We have a Mediterranean climate and legume plants play a greater role in sustaining agriculture," he said.

"One of the most interesting legumes is an unusual species, *Vicia amphicarpa*, produced in above ground and underground pods.

"It is completely different from subclover because the fertilisation and pod formation takes place underground which means it is completely protected from biotic and abiotic stresses.

"It is a mechanism where plants can persist under extreme conditions like drought and heavy grazing.

"The plant could be used as a pasture plant in dry areas in Mediterranean regions in rotation with barley and wheat as medics."

Professor Moneim said results showed the grain yield of barley after *Vicia amphicarpa* grazed on marsh was two tonnes a hectare, double the grain yield of barley after barley.

This had been achieved at ICARDA in 1990-91 when the annual rainfall in Syria was 290mm.

The crop had the ability to fix the atmospheric nitrogen, increase soil fertility and substantially increase the barley yield.

This phenomenon — the amphicary phenomenon — had been found in other plants such as the Pisum and lathyrus.

The plants were first collected in 1985 from the central Anatollia area in Turkey, a dry area also subjected to heavy grazing by animals.

"The ability of this plant to produce above ground and below ground seeds might increase winter hardiness, drought resistance and persistence under heavy grazing," Professor Moneim said.

"Drier conditions favour earlier subterranean flowering — consequently, the ratio of subterranean fruits is higher.

"When the growing season is short because of low rainfall and prolonged drought in the early spring, a higher proportion of plants produce only underground fruits.

"The above-ground herbage stimulates the underground flowering and increases the percentage of underground pods."

Under heavy grazing, the population of plants was maintained by underground pods.

15 February 1992
Al-Ruwad (Syria)
ICARDA hosts study workshop on agricultural quarantine

الرواد

عربية . سياسية . مستقلة

العدد ٢٢ ـ ١٥ كانون الثاني (يناير) ـ ١٥ شباط (فبراير) ١٩٩٢

إيكاردا تستضيف حلقة دراسية حول «الحجر الزراعي»

في وقت تزداد فيه اهمية حماية النبات من الامراض والآفات الخطيرة، تتابع «ايكاردا»، العمل على الحدّ من اضرار هذه الآفات والامراض، كونها واحداً من ستة عشر ١٦/ مركزاً تنضوي تحت مظلة المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية CGIAR. التي اناطت بايكاردا مسؤولية عالمية عن بحوث الشعير، الفول، محاصيل المراعي والاعلاف، واخرى اقليمية عن بحوث الحمص والعدس والقمح.

انطلاقاً من هذه المسؤولية استضافت ايكاردا مؤخراً حلقة دراسية لتعزيز طاقات نظم البحوث الزراعية الوطنية. بمنطقة غربي اسيا وشمالي افريقيا في مجال الحجر الزراعي.

عقدت الحلقة الدراسية في الاسبوع الاول من شهر تشرين الثاني/نوفمبر الماضي. وتضمن برنامجها اربعة ايام للمحاضرات النظرية، وثلاثة ايام اخرى للجلسات العملية.

شارك في اعمال الحلقة عشرون باحثاً يمثلون اثني عشر بلداً، هي: الجزائر، قبرص، مصر، ليبيا، المغرب، الاردن. عُمان، الباكستان، السودان، سورية، تركيا واليمن. وكان من المحاضرين خبراء، من معاهد ومراكز دولية للبحوث الزراعية، في كل من هولندا، فرنسا، الدانمارك، الهند، منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة (فاو)، ومن جامعات اقليمية ودولية. إضافة الى باحثين من ايكاردا.

وقد اعرب المشاركون عن اهتمامهم بعدم كفاءة اجراءات الحجر الزراعي في بلادهم، ودعوا الى ضرورة تحسين مرافق اختبارات صحة البذور، وتدريب العناصر الفنية العاملة في مخابر الحجر الزراعي. وتعزيز اوجه التعاون والتنسيق بمايضمن القيام بحجر زراعي اكثر فعالية.

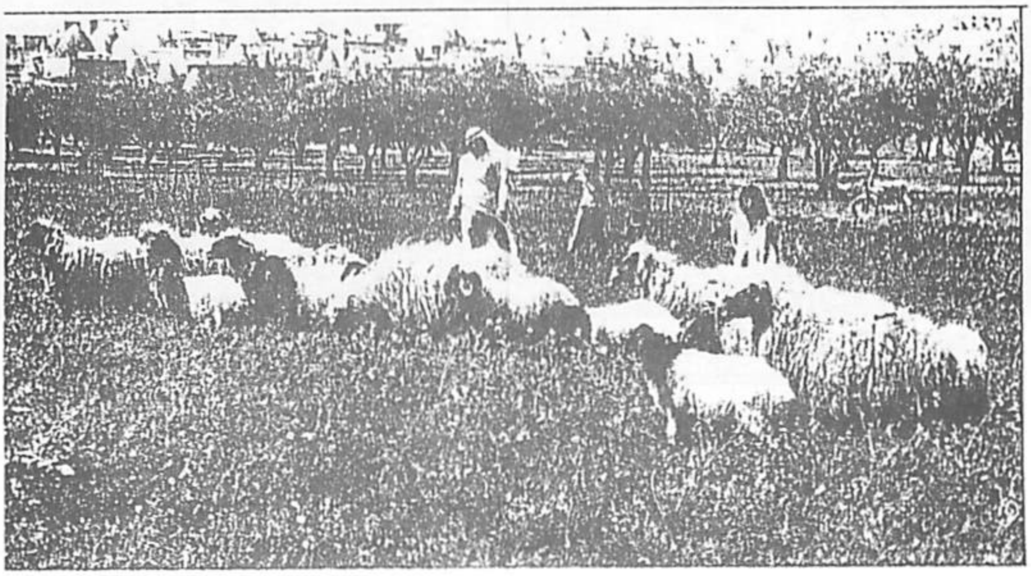
جرى تنظيم الحلقة بالتعاون بين كل من المكتب الاقليمي للفاو في الشرق الادنى، و معهد امراض البذور الدانمركي، وايكاردا، وهي المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، تم تاسيسه عام ١٩٧٧ لإجراء بحوث على محاصيل الغذاء الرئيسية في غربي اسيا وشمالي افريقيا.

كما تدير ايكاردا برنامجاً خاصاً يركز على تحسين إدارة العناصر الاساسية للنظم الزراعية في هذه المنطقة.

وقد تُوّجت اعمال الحلقة باقتراح مشروع لتقوية الامكانات الوطنية، والإقليمية، الخاصة بالحجر الزراعي على البذور والرغبة في تحديث اجراءات ومرافق الحجر، وتوفير التدريب، ونشر المعلومات، اما الخطوة التالية فتتجلى في البحث عن جهة لتمويل هذا المشروع الحيوي.

وتاتي اهمية الحجر الزراعي من كونه يهدف الى ضمان سلامة البذار واصول التكاثر الاخرى من الامراض والآفات الخطيرة، لماتسببه من ضياع لملايين الدولارات سواء بسبب انتقالها عن طريق البذار نفسه واصول التكاثر المختلفة. او لما يصرف للعمل على الحد من اضرارها.

وبالتالي فإن معايير الحجر الزراعي تجسد المقولة المعروفة، «درهم وقاية خير من قنطار علاج» إذ باتباعها يمكن تفادي اضرار اقتصادية هائلة.



February 1992
Al-Wathaeq (Syria)
ICARDA hosts training course on agricultural quarantine

الوثائق

UE - 928 - 1 FEBRUARY - RAJAB 28 1412 العدد ٩٢٨ ـ ١ شباط (فبراير) ١٩٩٢ ـ ٢٨ رجب ١٤١٢

إيكاردا تستضيف حلقة دراسية حول "الحجر الزراعي"

إن أعمال الحجر الزراعي، الهادفة إلى ضمان خلو البذار وأصول التكاثر الأخرى من الآفات والأمراض الخطيرة، من الأهمية بمكان. خاصة وأن هناك الملايين من الدولارات التي تضيع كل عام بسبب تلك الكائنات المُمرِضة التي تنتقل بواسطة البذور – أو أعضاء تكاثر أخرى – وتكون محمولة عليها. يُضاف إلى ذلك بالطبع ملايين أخرى من الدولارات التي تُهدَر سنويا أيضا لضمان الحدّ من أضرار تلك الآفات والأمراض.

إن المقولة المعروفة "درهم وقاية خير من قنطار علاج" هي خير شاهد على ذلك، فباتباع معايير حجر زراعي فعّالة أكثر يمكن تفادي أضرار اقتصادية هائلة. وكخطوة على هذا الطريق استضافت إيكاردا مؤخرا حلقة دراسية لتعزيز طاقات نظام البحوث الزراعية الوطنية بمنطقة غربي اسيا وشمالي إفريقيا في مجال الحجر الزراعي.

شارك في أعمال هذه الحلقة عشرون باحثا يمثلون اثني عشر بلدا، هي: الجزائر وقبرص ومصر وليبيا والمغرب والأردن وعُمان والباكستان والسودان وسورية وتركيا واليمن. وكان ممن حاضر فيها خبراء من معاهد ومراكز دولية للبحوث الزراعية في كل من هولندا وفرنسا والدانمارك والهند، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، ومن جامعات إقليمية ودولية، إضافة إلى باحثين من إيكاردا.

عُقدت الحلقة الدراسية في الأسبوع الأول من شهر تشرين الثاني/نوفمبر، وتضمّن برنامجها أربعة أيام للمحاضرات النظرية، وثلاثة أيام أخرى للجلسات العملية. وقد أعرب المشاركون فيها عن اهتمامهم بعدم كفاءة إجراءات الحجر الزراعي في بلادهم، ودعوا إلى ضرورة تحسين مرافق اختبارات صحة البذور، وتدريب العناصر الفنية العاملة في مخابر الحجر الزراعي، وتعزيز أوجه التعاون والتنسيق بما يضمن القيام بحجر زراعي أكثر فعالية.

وتُوّجت أعمال الحلقة باقتراح مشروع لتقوية الإمكانيات الوطنية والإقليمية الخاصة بالحجر الزراعي على البذور، والرغبة في تحديث إجراءات ومرافق الحجر، وتوفير التدريب، ونشر المعلومات. وتتجلى الخطوة التالية في البحث عن جهة مانحة لتمويل هذا المشروع الحيوي.

جرى تنظيم هذه الحلقة بالتعاون بين كل من المكتب الإقليمي للفاو في الشرق الأدنى، ومعهد أمراض البذور لدانمركي، وإيكاردا.

AL-WATHAEQ-72-

February 1992
Al-Wathaeq (Syria)
The genetic resources unit at ICARDA: goal and purpose

وحدة الاصول الوراثية في ايكاردا :
هدف وغاية

تتزايد غلال محاصيل الغذاء في العالم إلا ان عدد ما يزرع من انواع نباتية محدودة للغاية. وتتقلص اعداد الاصول الوراثية لمحاصيل الغذاء في العالم بمعدلات مخيفة نتيجة حصول تغيرات في اذواق المستهلكين. وعمليات التصنيع. وحياة التمدن. ومكننة الزراعة والتوسع فيها على الصعيد التجاري. إن البحث المستمر عن غلال وفيرة وتفصيل الاصناف المحسنة وبالتالي إهمال الاصناف التقليدية من الاسباب المعروفة التي تجعل البلدان الفقيرة تلجا الى تخصيص مواردها المحدودة. والى تركيز العلماء فيها على برامج انتاج الغذاء المربحة على المدى القصير. مما يؤدي الى إهمال وضياع الاصناف التي ليس لها قيمة اقتصادية ظاهرة ومباشرة. علما انها قد تحوي في مورثاتها حلولا لمشاكل لم تظهر بعد. كمرض جديد مثلا. او افة حشرية مدخلة حديثا

❊ الاستكشاف:

والهدف الرئيسي لوحدة الاصول الوراثية في المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) ومقره الرئيسي بمدينة حلب في سورية - يتجلى في استكشاف. وجمع. وصيانة الاصول الوراثية للمحاصيل وتنميتها. وقد تجلى اهتمام الهيئات الزراعية الوطنية المتنامي بالبنوك الوراثية في انشاء هيئة للمصادر الوراثية النباتية بحلول عام ١٩٨٥ . تحت رعاية منظمة الاغذية والزراعة التابعة للامم المتحدة.

وتشمل منطقة غربي اسيا اراضي بدات الزراعة فيها منذ ١٠،٠٠٠ سنة من الزمن. وهي الاراضي الواقعة ما بين نهري الفرات ودجلة. فهذه المنطقة الخصبة هي ايضا الموطن الاصلي لبعض اهم المحاصيل الغذائية الهامة في العالم كالقمح والشعير والحمص والعدس وعديد من المحاصيل العلفية. لذا فإن لهذه الاصول الوراثية المستقدمة من هذا الجزء من العالم اهمية عالمية في تحسين المحاصيل والبحوث المتعلقة بها.

إن الثورة الخضراء التي كانت وراء تضاعف غلال انتاج الحبوب في عديد من البلدان ذات البيئات المناسبة لم تجلب الرفاه للزارع في غربي اسيا وشمالي إفريقيا نتيجة عدم تاقلم الاصناف المغلالة الجديدة مع الظروف المناخية القاسية السائدة في هذه المنطقة من العالم. بما فيها سورية. ونتيجة لذلك كان لابد من استنباط طرز وراثية جديدة عن طريق استغلال الاصول المحلية المتاقلمة. والاشكال البدائية للمحاصيل واقاربها البرية. لان هذه الاصول الوراثية والاشكال تحوي عوامل وراثية لتحمل الاجهادات البيئية والاحيائية قد تركزت فيها خلال الاف السنين من وجودها في هذه المنطقة. وهي تصارع مختلف اشكال الظروف البيئية غير المناسبة

إن وحدة الاصول الوراثية في ايكاردا قد جمعت ما يزيد على ٩١،٠٠٠ عينة من المحاصيل التي تهتم بها. بما فيها الاشكال البرية والبدائية التي ما يزال مربو النبات حتى يومنا هذا يدخلونها في برامج التربية بهدف تحسين المحاصيل في المنطقة. ويجري حفظ بذور العينات في حجر تبريد على درجتي حرارة. هما درجة الصفر المئوي وذلك لمجموعات الاصول النشطة من العينات المعدة للتوزيع. و ٢٢ مئوية للتخزين الطويل الاجل اذا ما اريد حفظ حيوية البذار لاكثر من ٥٠ عاما.

❊ الاصول الوراثية:

وهناك دليل على ان نوع القمح IRITICUM COMPACTUM . قد زرع بتل رماد في سورية منذ ٧٠٠٠ سنة قبل الميلاد. ومثل هذه الاشكال البدائية قادرة على تحمل ومقاومة مختلف الظروف المناوئة السائدة في المناطق المتاخمة للصحراء. وقد قام الباحثون في ايكاردا بجمع عينات من هذه الاشكال. ثم حفظها لدى وحدة الاصول الوراثية. لاستعمالها في تحسين قدرة الاصناف المغلالة على تحمل الإجهادات. بما يعزز ثقة الزارع في المناطق الجافة في الحصول على غلة حتى في اسوا المواسم.

وتضم المرافق الحديثة لوحدة الاصول الوراثية- التي تبرعت بها الحكومة الايطالية بسخاء - واحدة من اغنى مجموعات الاصول الوراثية للقمح والشعير والعدس والحمص في العالم. ولقد استفاد البرنامج الوطني السوري. ومقره في دوما. إلى حد كبير من انشطة التدريب والبحوث المشتركة ورحلات الجمع التي قام بها الباحثون من مديرية البحوث الزراعية في دوما بالتعاون مع زملائهم في ايكاردا. ويمتلك برنامج الاصول الوراثية الوطني في دوما حاليا مجموعة فعالة من الاصول الوراثية المجموعة من سورية وبلدان اخرى في المنطقة. ويجري حفظ عينة متكررة من الاصول الوراثية في ايكاردا كذخيرة او احتياطي لمديرية البحوث في حال نفاد او حصول فقد ناجم عن خطا فني.

كما استفاد طلاب الدراسات العليا من جامعات المنطقة. وخاصة في سورية والاردن ولبنان. من نشاطات البحوث والتدريب لدى وحدة الاصول الوراثية النباتية في المركز. ففي ايكاردا حاليا طالبان سوريان من جامعتي دمشق واللاذقية (تشرين) يحضران لرسالة الماجستير. اضافة الى طالب اخر من اديس ابابا في اثيوبيا يحضر لرسالة الدكتوراة. وجميع هؤلاء الطلبة وغيرهم يدرسون مواضيع تتعلق بشكل مباشر في حفظ وتقييم واستغلال الاصول الوراثية الموجودة في بلدانهم ايضا. على امل ان يكتسب الكادر الفني لبلدان المنطقة الخبرة والتدريب اللازمين لجعله قادرا بنفسه في المستقبل على جمع وحفظ الاصول الوراثية لنباتات المحاصيل لانها بحق تراث للجنس البشري.

٭ قدم المادة الاساسية لهذا الاستطلاع الدكتور اردشير داماينا من وحدة الاصول الوراثية في ايكاردا.

17 February 1992
Al-Dastour (Jordan)
Third meeting of the Mashreq Project steering committee to be held tomorrow

---

الدستور

١٧/٢/١٩٩٢م

الاجتماع الثالث للجنة التوجيهيه لمشروع المشرق غدا

عمان - بترا - يعقد في المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة «الايكاردا» في عمان غدا الثلاثاء الاجتماع الثالث للجنة التوجيهية لمشروع المشرق بحضور مساعد المدير العام لايكاردا وممثلين عن برنامج الامم المتحدة الانمائي في نيويورك.. والصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي.. والدول المشاركة في المشروع وهي الاردن وسوريا والعراق.

ويناقش المجتمعون على مدى ثلاثة ايام النتائج التي توصل اليها المشروع في الموسم الزراعي الماضي.. ويقرر خطة العمل للموسم الزراعي المقبل. وبرنامج التدريب والتاهيل للعاملين في المشروع. اضافة الى القيام بزيارات ميدانية لنشاطات المشروع في الاردن.

ويهدف المشروع الذي يموله برنامج الامم المتحدة الانمائي والصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي ويتم تنفيذه في الدول الثلاث بدعم فني من ايكاردا الى زيادة انتاجية الشعير والاعلاف والاغنام في هذه الدول اضافة الى تاهيل وتدريب الكوادر الفنية في الدول المشاركة.

ويركز المشروع في نشاطاته على اسلوب النظام الزراعي النباتي، الحيواني المتكامل وينفذ نشاطاته من خلال فرق فنية متكاملة التخصصات، حيث يتعاون الباحث والمرشد الزراعي في ايصال المعلومات الى المزارع. واختبارها في حقولهم وعلى اغنامهم

Committee to review agricultural production

AMMAN (J.T.) — The steering committee of the Mashreq Project, an agricultural plan which is financed by the United Nations Development Programme (UNDP) and the West Asia Regional Programme (WARP), will open a three-day meeting in Amman today to review the outcome of the past agricultural season and plans for the upcoming season.

The announcement was made by the Amman office of the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), which is sponsoring the project in Syria, Jordan and Iraq. The project focuses attention on increased productivity of barley pasture and sheep in the critical rainfall zones of the three Arab countries with emphasis on the transfer of available technology to farmers, according to ICARDA officials.

Delegates representing UNDP, the Arab Fund for Economic and Social Development and the three Arab states will take part in the discussions, which will also cover a training programme for those involved in implementing the project. The delegates, according to ICARDA, will be making field trips to various parts of areas where the projects is being implemented in Jordan.

In its 1990 report, ICARDA said that the project in Jordan and Syria resulted in grain yield increases ranging from 5 to 100 per cent. It said economic analyses showed that farmers' net return could be increased by 50 per cent.

A recommended package of practices for barley production was demonstrated in 17 farmer-managed trials in Jordan. The average increase in grain yield ranged from 40 to 70 per cent over that of farmers using standard practices, the ICARDA report said.

Established in 1977, ICARDA is governed by an independent board of trustess. Based at Aleppo, Syria, it is one of 16 centres supported by the Consultative Group on International Agricultural Research, which is an international group of representatives of donor agencies, eminent agricultural scientists and institutional administrators from developed and developing countries who guide and support its work.

ICARDA focuses its research efforts on areas with dry summers and where precipitation in winter ranges from 200 to 600 mm. The centre has worldwide responsibility for the improvement of barley, lentil and beans. It also has regional responsibility in West Asia and North Africa for the improvement of wheat and pasture and forage crops and associated farming systems.

Mashreq committee meeting begins

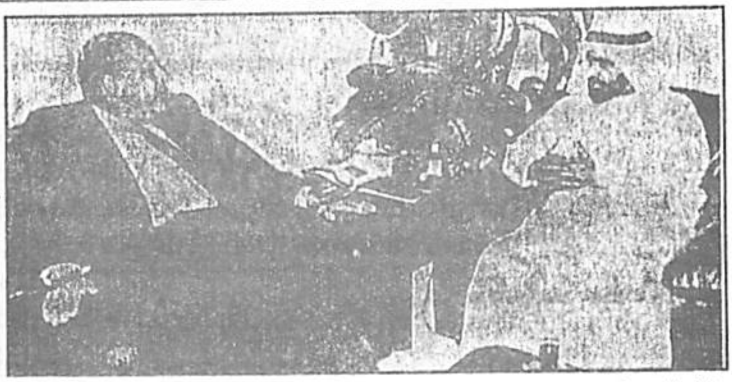
AMMAN (J.T.) — The Mashreq Project Steering Committee Tuesday opened its 3rd annual meeting in Amman at the office of the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA). The three-day meeting is attended by Boualem Aktouf from UNDP New York, Dr. Ismail Al-Zabri, and Samir Jarad from the Arab Fund, Dr. Robert Booth, assistant director general of ICARDA and representatives from the three countries participating in the project: Syria, Jordan and Iraq. The meeting will discuss the results obtained by the project during the last season, and will discuss and approve the workplan of this season. The meeting will also discuss and approve the training and education programme that will be implemented in 1992 and the project budget.

(United Arab Emirates)
Discussions on cooperation between the Minister of Agriculture and ICARDA

الخليج

AL-KHALEEJ, WEDNESDAY, FEBRUARY 26, 1992 (No. 4676)

٤ الاربعاء ٢٣ شعبان ١٤١٢هـ - ٢٦ فبراير ١٩٩٢م



خلال الاجتماع (وام)

بحث التعاون بين الزراعة و«الايكاردا»

اجتمع سعيد الرقباني وزير الزراعة والثروة السمكية امس مع الدكتور نصرت فضة مدير عام المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة «الايكاردا» الذي يزور البلاد حاليا بدعوة من الوزارة يرافقه الدكتور سمير السباعي المنسق الاقليمي للمركز لدول شبه الجزيرة العربية. وتم خلال الاجتماع بحث اوجه التعاون بين الوزارة والمركز في عدة مجالات متعلقة بالبحوث الخاصة بالمراعي والاعلاف والمحاصيل الحقلية.

والجدير بالذكر بان المركز والذي تاسس عام ١٩٧٧ يعتبر من المراكز الدولية المتخصصة التي تعمل على تحسين المحاصيل الحقلية في المناطق الجافة، وتقوم بتدريب الكوادر الفنية في مجال الانظمة الزراعية والاعلاف ومحاصيل النباتات الرعوية وتربية الحيوانات. كما تعتبر «ايكاردا» احد مراكز الابحاث الزراعية الدولية التي تعنى بزراعات المناطق الجافة، وبالاخص المحاصيل التي تحتاج الى كميات قليلة من المياه والتي تتحمل الحرارة والجفاف.

15 April 1992
Al-Ruwad (Syria)
ICARDA hosts regional conference on natural resource management and the environment

---

AL-ROOWAD
عربية . سياسية . مستقلة
العدد ٢١ ▪ ١٥ اذار مارس ▪ ١٥ نيسان ١٩٩٢

ايكاردا تستضيف مؤتمراً إقليمياً حول إدارة الموارد الطبيعية والبيئية

شهد المقر الرئيسي «لإيكاردا» انعقاد مؤتمر اقليمي حول إدارة الموارد الطبيعية والبيئية في المناطق الجافة ، في الفترة ما بين ١٦ ـ ٢٧ شباط /فبراير/ ١٩٩٢ ، في حلب بسورية .

/التدهور البيئي والتناقص المستمر في الموارد المائية/ :

كان من المواضيع الرئيسية التي عرض لها مسؤولون حكوميون وعلماء باحثون ، من جميع انحاء منطقة غربي أسيا وشمالي افريقية .

اما الارضية العلمية التي قام عليها المؤتمر فيبررها اتساع نطاق الرعي الجائر ، وزيادة حدة الانجراف في التربة بفعل الرياح والامطار ، إضافة الى ركود الإنتاج الزراعي وبلوغ معدلات النمو السكاني درجة لم تصلها قبلاً .

وقد تولى رعاية المؤتمر كلّ من معهد التنمية الاقتصادية التابع للبنك الدولي للإنشاء والتعمير (يعرف اختصاراً بالبنك الدولي) بالتعاون الوثيق مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية (اختصاراً : أواد) والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) الذي تاسس عام ١٩٧٧ .

ومركز ايكاردا واحد من ١٦ مركزاً تنضوي تحت مظلة المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية CGIAR التي اناطت بـ(إيكاردا) مسؤولية عالمية عن بحوث الشعير والفول ومحاصيل المراعي والاعلاف ، واخرى إقليمية عن بحوث الحمص والعدس والقمح ، كما تدير إيكاردا برنامجاً خاصاً يركز على تحسين إدارة العناصر الاساسية للنظم الزراعية في هذه المنطقة .

ARAB WORLD AGRIBUSINESS

(Bahrain)

SPECIAL FEATURE

Ley farming could relieve grazing pressure on marginal lands

By Ben Wedeman

Overgrazing is a growing environmental problem in West Asia and North Africa. Improved transportation and animal medicine have enabled livestock owners to greatly expand their flocks, but little has been done to improve their feed resources. The result has been serious, possibly irreversible, damage to millions of hectares of pasture lands.

The International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), located outside Aleppo, Syria, is currently researching a variety of pasturage systems which would relieve the pressure on the region's beleaguered marginal lands. One of the most promising systems is ley farming, originally developed in Australia in the first part of this century.

The ley system sounds relatively straightforward. After topdressing with phosphorous, medicago spp. (or simply 'medic') seed is sown on a plot normally under a cereal-weedy fallow rotation. No further resowing of medic is necessary, because the amount of seed in the soil, or seedbank, is sufficient after the first year to regenerate the medic in the next pasture phase.

It takes a mere 30 kilos of clean seed per hectare to establish a medic pasture. Under normal conditions, the season will end with around 500 kilos of seed per hectare, although only around 10 percent of those will germinate in the subsequent year. Medics are hard-seeded, meaning that germination does not take place until after about 12 months, when the hard outer-shell of the seed has been gradually weakened by temperature variations and other physical stresses.

In the autumn, livestock are allowed to graze the plot, eating all the weeds, but leaving the medic to grow virtually untouched because at this stage it is too close to the ground. After several months, those few weeds left are insufficient to compete successfully with the medic. The number of livestock grazing the crop should be such that they eat most of the weeds, but there shouldn't be so many that they consume medic faster than it can grow. By mid-to-late spring, there will be enough medic to feed livestock on the plot for several months to come. ICARDA Ley Farming Network Coordinator Dr Christiansen says that livestock can be moved back and forth between the medic and the cereal field following harvest so that the animals can benefit from the energy in the cereal stubble and the protein in medic. When the time comes for the farmer to plant the next season's cereal crop, he should be careful not to till too deeply, as this will bury the medic seed too far below the surface and thus make later emergence virtually impossible, until another deep plowing brings the seed into the upper layers where it can germinate and emerge.

Ley farming seems the ideal sustainable farming system for mixed cereal-livestock agriculture in the transitional areas between high and low rainfall zones. By providing livestock with an abundant supply of high-quality protein, the system relieves the grazing pressure on marginal lands and thus decreases the threat of wind and water erosion, as well as eventual desertification. Its legume component fixes valuable atmospheric nitrogen, replacing expensive industrial fertilizers and increasing the amount of organic material in the soil. This in turn decreases the input costs to the farmer, who also benefits from the income from the sale of meat and dairy products. In addition, the medic-cereal rotation helps control weeds, and breaks the cycle of pest infestation, further lessening costs to the farmer by minimizing the need for costly and potentially environmentally damaging pesticides and herbicides.

Many of the right conditions for widespread adoption of ley farming in West Asia and North Africa seem to be in place. Agroclimatic conditions are similar to those in Australia, and medics are native to the Mediterranean region. With increased incomes and changing dietary patterns, demand for livestock products is certainly not lacking.

However, while the big picture is encouraging, the smaller details indicate the need for much more work. Each component of the ley farming system has certain aspects which are not easily adaptable to many of the traditional farming systems of the region. For example, grazing control which is essential for the buildup of an adequate seed bank is not a simple matter. Given the scarce feed sources available to many farmers, there is often a tendency to graze to the maximum extent possible. If this happens, the medic seed bank will never build up, and thus the system will fail. Tillage poses similar problems. Deep tillage, a common practice in the age of the tractor buries the medic seeds too deep and impedes germination.

Another complicating factor is farm size. In Australia, the average commercial farm is 900 hectares, while farms in West Asia and North Africa are generally small. In Morocco, for example, 75 percent of all farms are five hectares or less. Only 1 to 2 percent are larger than 100 hectares. According to Maria Amine of the Moroccan Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, a survey conducted recently indicated that ley farming is not practical on farms smaller than five hectares.

Then, there is the genetic angle. Although medics are native to the Mediterranean region, the varieties which are most prevalent in Australian ley farming are not well-adapted to the agroclimatic conditions of West Asia and North Africa. Two of the most commonly cultivated varieties in Australia Jemalong (M. truncatula) and Harbinger (M. littoralis) are susceptible to frost, a common occurrence in the region's transitional zones where ley farming is best adapted.

Yet, despite these potentially limiting factors, the scientists involved in ley farming are convinced that, with certain modifications upon the Australian version, the system can succeed in West Asia and North Africa. The constraints to successful adoption, says Dr Christiansen, revolve around what he calls the 'three C's communication, cooperation, and complementarity'. He contends that the best way to achieve his 'three C's' is through a network linking researchers, government officials and extension personnel in the region working on ley farming and in related fields. Each country in the region has its particular strengths, he says, and the role of a ley farming network would be to pool those

strengths by bringing them together.

Dr Christiansen has traveled throughout North Africa, as well as Syria and Jordan, to consult with colleagues and chart the way ahead for ley farming. He believes that the time has come to increase the involvement of regional scientists in research and adoption. Equally important, he believes, is the participation of extension personnel, the critical link between researchers and farmers.

At the same time, continued emphasis on germplasm collection is required. Over the past ten years, ICARDA and its sister center in Rome, the International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR) have emphasized the importance of local germplasm. Dr Phil Cocks, leader of ICARDA's Pasture, Forage and Livestock Program, has conducted research showing that West Asia and North Africa, as medicago's center of origin, is the best source of well adapted germplasm. According to Mr Walter Graves, farm advisor with the University of California's Cooperative Extension Service and a recent visitor to ICARDA, there are many medic species available with a wide array of adaptabilities, and "we've only just scratched the surface."

ICARDA recently made a significant breakthrough in one problem area namely seed multiplication for research purposes. Medic seeds are tiny, contained in little brown pods barely a centimeter wide. Collecting seeds is an arduous task, and for most researchers in the region the only alternative is hand-picking. Staff from ICARDA have succeeded in developing a 'low-tech' hand-powered, pod-sweeper which sweeps the medic pods off the ground and into a mesh basket where the pods are separated from dirt and other matter. After developing and demonstrating a successful prototype last year, ICARDA has gone ahead with the production of 10 working models, one of which will be sent to CIMMYT, ICARDA's sister center in Mexico. This sweeper will be very useful and time saving for researchers trying to increase seed for multiplication and distribution.

At present efforts are being focused on coordinating ley farming research on a regional basis. Researchers and extension workers from around the Middle East and North Africa recently met at ICARDA to establish a Dryland Pasture and Forage Legume Network focusing on pasture and forage legumes in integrated cereal/livestock farming systems. Participants were convinced that national and regional research teams should be established cutting across institutional boundaries so that the complex multidisciplinary problems facing ley farming and its comparison to existing rotations can be addressed.

The origins of ley farming

During the 19th century, ships carrying English settlers to Australia stopped in Spain and North Africa to take on hay and straw for livestock on board. Dispersed in this feed were medic seeds. When the ships arrived in Australia and the forage thrown into feed lots, the medic seeds germinated and thrived in Australia's Mediterranean climate.

Meanwhile, Australian wheat farmers were becoming alarmed at their steadily declining yields. Wheat yields declined from an average of 861 kg/ha in 1860 to 491 kg/ha in 1890. In the early 1900's, scientists attempted to halt and reverse this decline by recommending a wheat/weedy fallow rotation and applying phosphorous, and at the same time, improved varieties were introduced. Yet, ironically by 1950, average annual wheat yields had risen, or rather returned, to the same level as 1860.

One of the unforeseen consequences of these only partially successful treatments was the rapid spread and proliferation of medics, which reacted vigorously to the application of phosphorous. Australian researchers soon realized that medics, as legumes, were far more efficient at fixing atmospheric nitrogen, and therefore stimulated higher wheat yields, than weeds in the cereal/weedy fallow rotations.

The critical turning point in ley farming's development was the sharp increase in the world price of wool resulting from the Korean War. Responding to increased demand for wool, Australian farmers reduced the area of cropping and made livestock production a major enterprise. Annual legume pastures were widely sown and made more productive by the application of superphosphate. By 1980 average wheat yields had reached 1274 kg per hectare, a clear indication of the success of ley farming.

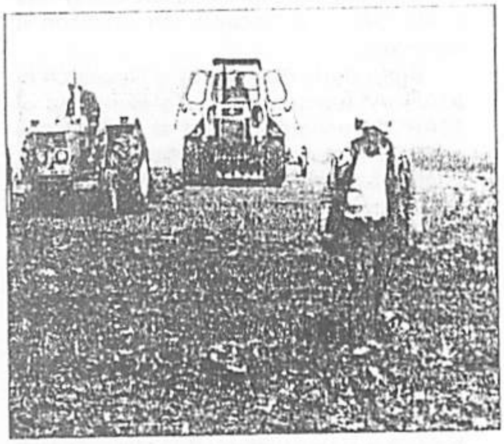
23 May 1992
La Voce Repubblicana (Italy)
Water resources: a precious gift not to be always exploited limitlessly

DAYLY

Il 4 giugno convegno a Roma sull'aridocoltura sostenibile

Risorse idriche: un bene prezioso da non sfruttare sempre illimitatamente

di Domenico Bagnara *



IL BACINO del Mediterraneo ed il vicino Medio Oriente rappresentano una vasta area caratterizzata da forti limitazioni nelle riserve idriche presenti nel suolo a disposizione delle colture agrarie.

Ma la scarsa piovosità e disponib[illegible] acque irrigue non è che [illegible] ei problemi che affliggono quest'area. Come conseguenza, dopo millenni di autosufficienza alimentare, l'Asia occidentale e la sponda meridionale del bacino del Mediterraneo non sono più in grado, attualmente, di provvedere al nutrimento del loro abitanti, ed importano più derrate alimentari pro capite di ogni altra regione del mondo.

Il ritmo di accrescimento della popolazione nella regione ha già considerevolmente superato quello della produzione agricola, e il gap tra fabbisogno e disponibilità alimentare è destinato ad accrescersi ulteriormente negli anni a venire. Né si può pensare di aumentare la produzione agricola colonizzando nuove terre finora non coltivate; al contrario, la già scarsa superficie agricola è continuamente minacciata e, di fatto, erosa, dai progetti di urbanizzazione e da una serie di episodi di degrado ambientale.

Gli agricoltori sono costretti quindi a sollecitare, dal terreno, un livello di produzione che esso n[illegible]ò semplicemente sostei[illegible]ome risultato, si registra un progressivo esaurimento delle riserve di fertilità. Le già scarse riserve idriche si stanno anch'esse rapidamente assottigliando. I pascoli marginali e precariamente colonizzati dalle specie foraggere spontanee sono anch'essi sottoposti ad un carico di bestiame assai più grandi di quello che possono sopportare. Il calpestio continuo degli animali ed il pascolamento incessante causano sempre più spesso sia un diradamento della popolazione di piante, che un degrado strutturale del suolo, il quale finisce per rimanere privo della copertura vegetale di protezione. Vento, siccità e le pur scarse piogge fanno il resto, erodendo la superficie coltivabile del suolo e lasciando, al suo posto, una massa inerte sterile e nuda di vegetazione. E' il deserto che avanza, secondo un meccanismo di desertificazione tra i più comuni.

SFRUTTAMENTO DISSENNATO

Il bilancio finale di questo processo di degrado ambientale è un contesto dal quale è impossibile ripartire con schemi di produzione agricola che conducano a maggiori disponibilità alimentari. I terreni agricoli meno fertili daranno raccolti sempre più esigui; i pascoli sempre più calpestati e brucati saranno sempre meno un sostegno alimentare per le greggi di ovi-caprini.

L'interpretazione del fenomeno è semplice: un certo numero di cicli produttivi inconsultamente e spregiudicamente gestiti hanno alterato le caratteristiche ambientali ed esaurito o degradato proprio quelle risorse naturali, quali suolo, acqua, microflora nel terreno, atmosfera, che sono le "materie prime" senza le quali nessuna produzione biologica, agricola o no, può essere realizzata.

L'esperienza dei tre decenni passati ha quindi insegnato che un incremento a tutti i costi della produzione agricola è solo una parte della risposta al problema alimentare mondiale. L'esercizio dell'agricoltura esige un approccio comprensivo e lungimirante, e la consapevolezza degli effetti a breve e lunga scadenza di ogni coltura agraria e di ogni pratica di coltivazione. Detta consapevolezza è la condizione prima per realizzare processi produttivi che possano qualificarsi come sostenibili. Concretati nel rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali di base, essi saranno idealmente ripetibili infinite volte nel futuro nostro e delle prossime generazioni.

Consapevolezza dei rischi ambientali e ferma determinazione ad evitarli non sarebbero però sufficienti se non si procedesse alacremente alla messa a punto di nuove tecnologie e di specie agrarie migliori che siano la base di sistemi produttivi alternativi. Ancora una volta, quindi, la risposta verrà solo dalla ricerca.

L'Italia, in particolar modo il suo Meridione, è accomunata nella necessità di risolvere questa categoria di problemi a molti altri paesi della stessa area: alcuni sviluppati, come Francia, Spagna, Portogallo, Grecia; altri ancora in via di sviluppo, i paesi del vicino Medio Oriente e dell'Asia occidentale in genere. In un'ottica in cui le risorse destinabili alla ricerca sono sempre più scarse, in contrasto con quelle, sempre più vaste, che la complessità dei problemi esige, l'Italia ha scelto, già da alcuni anni, di integrare le attività di ricerca realizzate nel paese con altre finanziate attraverso i programmi di cooperazione allo sviluppo.

L'attenzione al riguardo è focalizzata su una struttura internazionale, l'Icarda (Centro internazionale per la ricerca agricola nelle zone aride). Assieme ad altri 16 istituti di ricerca agricola internazionale, l'Icarda è affiliata al Cgiar (gruppo consultivo per la ricerca agricola internazionale), un'organizzazione - ombrello fondata nel 1971 dalla Fao, dalla Banca mondiale e dall'Undp (Programma per lo sviluppo delle Nazioni Unite), e finanziata attualmente da circa 40 donatori, tra cui l'Italia. L'Icarda ha sede in Aleppo, Siria, ma ha strutture periferiche in tutta la regione agroecologica che rientra nella sua sfera di competenza, e rappresenta quindi un punto ideale di riferimento per tutte le ricerche di aridocoltura sostenibile effettuate nei paesi sopra menzionati.

Una rassegna di tali attività, e la loro collocazione nell'obiettivo più ampio di un'agricoltura esercitata salvaguardando sia l'ambiente che le risorse naturali di base, avrà luogo a Roma il prossimo 4 giugno, presso la sala congressi dell'università "La Sapienza", in un convegno dal titolo: "La ricerca agricola internazionale per una aridocoltura sostenibile nel bacino del Mediterraneo". Di esso siamo in grado di anticipare qui di seguito alcune linee principali.

L'IMPEGNO DELLA RICERCA

Punto di forza di un sistema di coltivazione in cui si evitino nei limiti del possibile il costo ed i rischi ambientali connessi con l'uso dei fertilizzanti di sintesi è l'alternanza tra cereali, come frumento ed orzo, largamente utilizzati nell'alimentazione umana ed animale, e alcune specie leguminose: dalla lenticchia, coltivata nelle aree in cui la piovosità è estremamente scarsa, al cece, più adatto a quelle a piovosità intermedia, alla fava, che è una specie capace di utilizzare meglio disponibilità idriche non ancora ottimali ma senz'altro più elevate. Le radici di tutte queste specie sono notoriamente sede di una benefica simbiosi tra batteri del genere *Rhizobium* e le piante ospiti. Secondo i termini di tale simbiosi, la pianta alimenta i requisiti energetici del batterio durante la fissazione che esso compie dell'azoto atmosferico. Il batterio a sua volta cede alla pianta cospicui quantitativi dell'azoto fissato. Il vantaggio non è limitato alle leguminose capaci di realizzare la simbiosi col batterio, ma si estende, attraverso i residui organici lasciati dalle leguminose nel terreno, alle colture successive: cereali (orzo o frumento) incapaci di simbiosi.

E' forte anche l'impegno di ricerca tendente ad offrire soluzioni biotecnologiche all'altro problema centrale delle zone aride la tolleranza delle piante a situazioni di stress idrico. Risultati concreti sembrano a portata di mano e offrono la prospettiva di ridurre i rischi di coltivazione in aree a piovosità erratica, e di estendere l'habitat di certe specie a terre estremamente marginali o mai colonizzate: in esse, potrebbero impiantarsi pascoli razionalmente ruotati, con rigido controllo del numero di animali per unità di superficie, in cui la produzione zootecnica non sia più incompatibile con una copertura vegetale del suolo che allontani lo spettro dell'erosione e del degrado ambientale.

In sintesi, la ricerca è in grado di offrire già ora, o in tempi ragionevoli, soluzioni non facili né miracolistiche, che bandiscano per sempre lo sfruttamento dissennato delle risorse per gettare le premesse di incrementi produttivi forse graduali, ma duraturi e conciliabili con l'ambiente.

** Presidente dell'Intagres (International Agricultural Research European Service)*

May 1992
entwicklung+landlicher raum (Germany)

ICARDA: Research on Sustainability in West Asia and North Africa

After millenia of food self-sufficiency West Asian and North African countries are no longer capable of feeding themselves. Today this region imports more food per capita than any other area on Earth. Inexorable market forces are compelling farmers to wrest from the ground a level of food production it simply cannot sustain. Soil erosion and nutrient exhaustion are becoming ever more common. Scarce water resources are being rapidly depleted. Overgrazing is creating deserts in regions once considered as the breadbaskets of ancient Greece and Rome.

The International Center for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA), Aleppo/Syria, recently issued a report entitled "Agricultural Sustainability Research at ICARDA". In this report ICARDA outlines some of the work being done to develop practical, realistic solutions to these problems. Central to these solutions is an acute awareness that gains in productivity in this generation must be weighed against the land's ability to provide for future generations, in other words, sustainability.

Prior to the introduction of mechanized agriculture, most agricultural systems were by their very nature sustainable. Mechanization, pesticides and chemical fertilizers have enabled farmers to realize amazing yield increases permitting them to continue feeding the World's growing population. But these innovations also led to a fundamental loss of equilibrium. "Miracle" technologies made it easy for farmers and agricultural researchers to forget the importance of maintaining the fine balance between man's needs and the laws of nature. With growing public concern over global warming, environmental pollution, toxic wastes and genetic erosion, the concept of sustainability has finally begun to receive the attention it deserves.

"Agricultural Sustainability Research at ICARDA" features concrete examples of ICARDA research aimed at limiting soil erosion, restoring range vegetation after years of overgrazing, and increasing the efficiency of water and fertilizer use. What is ICARDA? ICARDA, the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, was established in 1977 to conduct research on the principal food crops of West Asia and North Africa. As one of the 16 centers under the umbrella of the Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR), ICARDA holds the global responsibility for research on Barley, Faba Bean and Lentil, and the regional responsibility for Chickpea, Wheat and Pasture and Forage Crops. ICARDA also maintains a special program focusing on farm resource management.

(ICARDA)

6 May 1992
Milliyet (Turkey)
The Computer Age in Agriculture
(Article on cooperation between ICARDA and the Southeast Anatolia Agricultural Research Institute)

Tarımımız Hintli uzmanlarla zenginleşecek

Tarımda bilgisayar dönemi

● Türkiye'de ilk defa bitki ıslahında kompütür kullanılmaya başlandı.

Namık DURUKAN
DİYARBAKIR MİL-HA

BATI standartlarına yetişmek ve bol ürün elde etmek amacıyla tarımda da bilgisayar dönemi başlatıldı. Hintli uzmanlar eşliğinde Diyarbakır'da bilgisayarlı tarım kursu çalışması yapılıyor.

Merkezi Suriye'de bulunan Uluslararası Kurak Bölgeler Tarımsal Araştırma Merkezi(Icare) ile Tarım Bakanlığı'nın işbirliği sonucu Ortadoğu ülkelerinden ilk defa Türkiye'de bitki ıslahında kompitür kullanılmaya başlandı. Bir süreden beri devam eden ve tamamen ingilizce eğitim yapılan bilgisayarlı tarım kursundan olumlu sonuclar alınıyor. Güneydoğu Tarımsal Araşturma Enstitüsü Müdürü Dr.Doğan Şakar, Bundan böyle 10 kişinin yapacağı işi bilgisayarlı kompitürlerin çok kısa bir zamanda bitireceğini belirterek, **"Bundan sonra bitki ıslahları ile çeşit geliştirme çalışmalarında bilgisayarlardan faydalanılacak. Böylece işler daha sağlam, hızlı ve kaliteli olacak. Neticeye daha çabuk gidilecek"**dedi.

İkisi Hindli biri Suriyeli kadın uzmandan oluşan 3 kişilik ekip tarafından eğitilen kursiyerler ingilizce olarak verilen bilgisayarlı eğitim sonrasında Tarım Bakanlığının Çeşitli kademelerinde görev alacaklar.

May 1992
Middle East Times (Greece)

MIDDLE EAST TIMES

Icarda training progam participants don't hesitate to get their hands dirty — in the field.

ICARDA

Icarda Digs Into Training

TECHNOLOGY transfer is a fundamentally human process of sharing knowledge and experience between people. Training, more than any other activity, is the most important component in technology transfer.

Since its establishment in 1977, the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (Icarda) has trained more than 4,000 technicians and scientists from over 50 countries around the world. Training is one of Icarda's principal activities, and to date the Center has been successful in spreading information designed to boost agricultural productivity and sustainability in West Asia and North Africa (WANA), a region with an extremely fragile resource base and beset with a growing food deficit.

Recently, an extensive follow-up survey of 231 former participants in training activities showed the effectiveness of Icarda's efforts. Almost 38 percent of the respondents had assumed higher job responsibilities since their Icarda training. Of these, 81.5 percent felt their Icarda training had contributed to this advancement. In addition, over 90 percent perceive that their superiors and co-workers place some or great value on Icarda training. Overall, respondents rated the individual components of the training program as adequate to very satisfactory.

Icarda's training program offers a wide range of courses, ranging from intensive one-week practical sessions to major research projects leading to a Ph.D. In almost every training exercise, Icarda acts as a partner with national, regional and international institutions to bring their diverse abilities to bear.

A recent example of this cooperative philosophy was a course on the use of satellite imagery for interpreting rainfall data, co-sponsored by the Canadian International Development Research Center (IDRC) and Icarda and held at the headquarters of the United Nations World Meteorological Organization (WMO) in Geneva. Participants came from Morocco and Turkey, and made extensive use of satellite images provided by the European Space Agency and the Food and Agriculture Organization's Remote Sensing Center. In this instance, Icarda acted as a catalyst, bringing together funding from a major donor agency, IDRC, with the world-renowned skills and technical resources of the WMO, FAO and European Space Agency.

Another evolving trend at Icarda is 'train the trainer' courses. Icarda organized such a course in 1990 in Egypt, when six staff members from the Egyptian Seed Program were trained in seed field inspection. In turn, these six trainers conducted two courses in 1991, and one so far in 1992. Icarda's role in these courses has been mainly as facilitator, providing training materials, technical advice and funding coordination. A large share of the funds for the 1992 course was supplied by the Egyptian Central Administration for Seed, and the German Agency for Technical Cooperation (GTZ) seed project in Egypt.

As Icarda becomes more aware of the region's needs, it is tailoring its training activities to respond to local requirements. This is being pursued through frequent in-country or sub-regional courses on topics highly relevant to the countries involved. The courses are usually short, concise and intensive.

In the meantime, the courses conducted at Icarda's main research station at Tel Hadya (south of Aleppo, Syria) are becoming more specialized, focusing on such topics as DNA molecular marker techniques, stress physiology and spatial weather data generation. These courses are intended to enable senior scientists to master state-of-the-art research techniques within the constraints of available resources.

Icarda's headquarters is also the site of long-term courses, usually running between four and 18 weeks, during the cropping season from February to June.

Since 1977, more than 4,000 technicians and scientists have benefitted from Icarda's training program.

ARAB WORLD AGRIBUSINESS

(Bahrain)

NEWS

Training provides practical experience in the many facets of agricultural research.

People-oriented technology transfer

Technology transfer is a fundamentally human process of sharing knowledge and experience between people. Training, more than any other activity, is the most important component in technology transfer. Since 1977, the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) has trained more than 4,000 technicians and scientists from over 50 countries around the world. Training is one of ICARDA's principal activities, and to date, the Center has been successful in spreading information designed to boost agricultural productivity and sustainability in West Asia and North Africa (WANA), a region with an extremely fragile resource base and beset with a growing food deficit.

From an extensive follow-up survey of 231 former participants in training activities, almost 38 percent of the respondents had assumed higher job responsibilities since their ICARDA training. Of these, 81.5 percent felt their ICARDA training had contributed to this advancement. In addition, over 90 percent perceive that their superiors and co-workers place some or great value on ICARDA training. Overall, respondents rated the individual components of the training program as adequate to very satisfactory.

ICARDA's training program offers a wide range of courses, ranging from intensive one-week practical sessions to major research projects leading to a PhD. In almost every training exercise, ICARDA acts as a partner with national, regional and international institutions to bring their diverse abilities to bear.

A recent example of this cooperative philosophy was a course on the use of satellite imagery for interpreting rainfall data, cosponsored by the Canadian International Development Research Center (IDRC) and ICARDA and held at the headquarters of the United Nations World Meteorological Organization (WMO) in Geneva. Participants came from Morocco and Turkey, and made extensive use of satellite images provided by the European Space Agency and the Food and Agriculture Organization's Remote Sensing Center. In this instance, ICARDA acted as a catalyst, bringing together funding from a major donor agency, IDRC, with the world renowned skills and technical resources of the WMO, FAO and European Space Agency.

Another evolving trend at ICARDA is 'train the trainer' courses. ICARDA organized such a course in 1990 in Egypt, when six staff members from the Egyptian Seed Program were trained in seed field inspection. In turn, these six trainers conducted two courses in 1991, and one so far in 1992. ICARDA's role in these courses has been mainly as a facilitator, providing training materials, technical advice and coordinating funding. A large share of the funds for the 1992 course was supplied by the Egyptian Central Administration for Seed and the German Agency for Technical Cooperation (GTZ) seed project in Egypt.

As ICARDA becomes more aware of the region's needs, it is tailoring its training activities to respond to local specific requirements. This is being pursued through frequent in-country or sub-regional courses on topics highly relevant to the countries involved. The courses are usually short, concise and intensive.

In the meantime, the courses conducted at ICARDA's main research station at Tel Hadya, South of Aleppo, Syria, are becoming more specialized, focusing on such topics as DNA molecular marker techniques, stress physiology and spatial weather data generation. These courses are intended to enable senior scientists to master state-of-the-art research techniques within the constraints of available resources. ICARDA's headquarters is also the site of long-term courses (usually running between 4 and 18 weeks) during the cropping season from February to June.

Possibly more than any other activity, training is the key to progress in agricultural research. Expensive equipment and facilities are no substitute for well-qualified, capable and motivated scientists and technicians. Through its training activities, ICARDA hopes to provide researchers in the region with the skills urgently needed to address the problems of food production in WANA.

June 1992
Terra e Sole (Italy)
"Dryland agriculture," what to do?

terra e sole

MENSILE DI AGRICOLTURA PRATICA E MECCANICA AGRARIA FONDATO NEL 1945

ANNO XLVII - N. 598
GIUGNO 1992 - L. 5.000

"ARIDOCOLTURA", COSA FARE?

I problemi derivanti dalla scarsezza delle risorse idriche e, quindi, dal conseguente condizionamento della produzione agricola sono propri — oltreché del mezzogiorno italiano — anche di altri paesi che si affacciano sul Mediterraneo (sud della Francia, Spagna, Portogallo, Grecia e Nord-Africa), o che appartengono alla regione mediorientale. Sulle possibili soluzioni e sulle numerose ed articolate ricerche in corso, condotte sia in Italia che a livello internazionale, se ne è parlato al convegno per « Un'aridocoltura sostenibile nel bacino del Mediterraneo », tenutosi recentemente a Roma con l'intervento del prof. Scarascia Mugnozza e promosso da Intagres, il servizio europeo di documentazione e di informazione del sistema di ricerca agricola internazionale.

Partendo dalla premessa che lo sviluppo agricolo è il motore dello sviluppo economico e che non vi è incremento di produttività senza l'introduzione di tecnologie più avanzate, ne consegue il ruolo indiscusso della ricerca scientifica che deve essere geograficamente la più diversificata possibile, perché non si può pensare — come ha precisato il prof. Bagnara — di « trasferire proficuamente nel paese in via di sviluppo tecnologie messe a punto nei e per i paesi sviluppati. In questi ultimi, le produzioni vegetali ed animali sono realizzate in un contesto assai diverso da quello esistente nei paesi emergenti: sono differenze non solo agroecologiche, ma anche sociali, politiche ed economiche, che minerebbero la validità e l'efficacia delle tecnologie trasferite. Se ne conclude che i paesi in via di sviluppo hanno necessità di incrementare e consolidare una loro ricerca agricola ».

È evidente che tutto ciò comporta costi cospicui, ma sono accettabili se posti in relazione ai risultati conseguibili. Basti pensare, tanto per fare un esempio, a quanto si è verificato in alcuni paesi emergenti (Messico, India, Turchia, Pakistan, Filippine) agli inizi degli anni '60: la selezione e l'adozione di varietà di riso e di frumento ad elevata produttività hanno trasformato questi paesi da importatori ad esportatori di cereali.

Allora, mentre da un lato si tratta di intensificare l'agricoltura nelle aree più vocate sì da assicurare una maggiore disponibilità alimentare, dall'altro occorre intervenire il più razionalmente possibile in quelle marginali, ad equilibrio ecologico fragile e precario e soprattutto penalizzate da precipitazioni molto scarse.

Se si è al di sotto dei 200-250 mm di pioggia/anno (sud-est della Spagna, isola di Creta e Canarie, in Europa) non vi è che una sola soluzione e, cioè, il pascolo estensivo. Invece, in condizioni di semiaridità caratterizzate da 250-500 mm di pioggia/anno (Portogallo, meridione d'Italia, resto della Spagna, parte della Grecia, sempre in Europa), tre sono i sistemi di coltivazione possibile (prof. Porceddu):

a) alternanza di colture erbacee e riposo a maggese

Durante l'anno di non-coltura, il terreno va lavorato periodicamente per facilitare la penetrazione delle acque piovane; nel contempo diminuirà la popolazione di insetti dannosi, privata della pianta-ospite, e di erbe infestanti;

b) alternanza di leguminose foraggere e graminacee (frumento ed orzo)

È una evoluzione del precedente sistema, nel senso che il terreno viene sottratto al riposo con foraggere leguminose per pascolo ovino a ciclo invernale-primaverile (medica o trifoglio annuali). L'anno successivo la graminacea si avvarrà dell'azoto atmosferico fissato in precedenza dai batteri simbionti della leguminosa;

c) alternanza di leguminose da granella e cereali

Tale sistema, che rappresenta un'ulteriore evoluzione dei precedenti, è attuabile nelle zone più privilegiate che possono contare su una piovosità media annua di 400-500 mm di pioggia/anno. E sulle colture leguminose da granella si sono incentrate alcune relazioni (Saxena, Saccardo, Bozzini) per evidenziare gli obiettivi e le strategie del miglioramento genetico, con particolare riferimento a ceci, lenticchia e fava.

Obiettivo primo della ricerca (molto si sta già lavorando su frumento e orzo) è l'acquisizione di varietà che possiedano una buona tolleranza a condizioni di siccità e temperatura elevata la cui frequenza, intensità e durata è varia ed imprevedibile. Alcune ricerche hanno posto in evidenza che una selezione efficace per tolleranza alla siccità è possibile solo se condotta in ambienti aridi. Tale tolleranza dipende dalla combinazione ed interazione di più caratteri, piuttosto che dall'espressione di uno solo, e naturalmente la presenza di più « geni di tolleranza » rende più complesso il lavoro di miglioramento genetico. In pratica, si mira ad indurre le piante sottoposte a stress a produrre una particolare molecola (l'acido abscissico) che è coinvolta nella regolazione di meccanismi, quali l'apertura e la chiusura degli stomi, che concorrono a regolare il bilancio idrico della pianta.

La genetica, quindi, dimostra di giocare un ruolo fondamentale ottimizzando l'utilizzazione dell'acqua da parte delle piante, in appoggio a determinate pratiche agronomiche quali la scelta più appropriata dell'epoca di semina e la giusta dose di concimazione. Infatti, nel primo caso avremo le condizioni per una rapida germinazione dei semi e una vigorosa vegetazione delle plantule. Nel secondo caso è sufficiente rammentare che apporti eccessivi di fertilizzanti chimici in ambienti aridi determinano una vegetazione esuberante che può dar luogo a forti traspirazioni e consumi di acqua, con conseguente stress idrico successivo.

Parallelamente è necessario operare per incrementare le risorse di acqua nel suolo e ridurre le possibili perdite con appropriate tecniche di coltivazione (lavorazioni del terreno e apporto di sostanza organica per migliorare la struttura e la permeabilità del suolo all'acqua).

Possono risultare utili barriere frangivento e pacciamature per ridurre l'evaporazione; sistemi di ombreggiamento, a loro volta, si dimostrano validi per controllare la traspirazione al pari di una minore densità fogliare.

I problemi sono vari e molteplici e le soluzioni non sempre facili e mai miracolistiche.

La ricerca condotta in tutte le direzioni, sia in Italia e sia presso istituzioni internazionali come l'Icarda, è molto attiva ed è mirata alla individuazione di interventi che pongano fine ad uno sfruttamento irrazionale delle risorse per gettare le premesse di incrementi produttivi forse graduali, ma certamente duraturi nel tempo e conciliabili con l'ambiente.

LODOVICO NUNZI

22 June 1992
Al-Rai (Jordan)
Special workshop on production of improved seed

الرأي

الاثنين ٢٢/٦/١٩٩٢

ورشة عمل خاصة بانتاج البذار المحسن

عمان ـ بترا ـ تبدأ في عمان اليوم ورشة العمل الخاصة بانشاء شبكة الاتصال في مجال انتاج البذار لدول عرب اسيا وشمال افريقيا التي ينظمها المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة ايكاردا بالتعاون مع المنظمة الالمانية للتعاون الفني.

ويشارك في ورشة العمل عدد من الخبراء والمسؤولين في مجال انتاج البذار من الاردن.. وسوريا.. مصر/الجزائر .. قبرص.. لبنان.. العراق.. تونس.. السودان.. المغرب واليمن بالاضافة الى ممثلين عن بعض المؤسسات والمراكز الدولية المعنية بقضايا انتاج البذور.

ويناقش المجتمعون قضايا متعلقة بانتاج بذار عالي الجودة خال من الامراض بالاضافة الى انشاء شبكة اتصال اقليمية في مجال البذور من اجل تبادل المعلومات والخبرات بين دول المنطقة والتعرف على احتياجاتها في مجالات التدريب والتاهيل وتوحيد اساليب فحص البذور.

8 June 1992
Agra Press (Italy)
Dryland Agriculture in the Mediterranean Basin:
Intagres meeting to highlight research

Agenzia quotidiana d'informazioni
Direttore responsabile Giovanni Martirano
Editrice Cooperativa OUTSIDER
Via in Lucina, 15 - 00186 ROMA
tel. 6871185 - telefax 6871275, 6893000
aut. trib. roma n. 149/87 sped. in abb. postale gruppo 1°70%I

Agra Press

Agra Press - Anno XXX - N° 149 lunedì, 8 giugno 1992

(ap) - n° 149 3./..

L'ARIDOCOLTURA NEL BACINO DEL MEDITERRANEO:
CONVEGNO INTAGRES PER FARE IL PUNTO SULLA RICERCA
****

roma, 8 (ap) - tre quarti della superficie terrestre presenta risorse idriche insufficienti. realizzare un sistema di produzione agricola sostenibile in aree in cui la scarsezza idrica è il principale ostacolo all'agricoltura è l'obiettivo delle ricerche condotte dall'icarda (international center of agricultural research in the dry areas), del gruppo cgiar. sull'argomento si è recentemente svolto presso l'università "la sapienza", il convegno "la ricerca scientifica per un'aridocoltura sostenibile nel bacino del mediterraneo", organizzato dal prof. domenico bagnara dell'intagres, al quale hanno partecipato l.m. monti, a. bosticco, g.t. scarascia mugnozza, g.balboni acqua, c. porceddu, a van schoorhoren e molti altri ricercatori internazionali del settore. (1710/08:06:1992/16:30)

La Voce Repubblicana (Italy)
Meeting in Rome on "Scientific research for sustainable dryland agriculture in the Mediterranean basin
To cultivate without water: one can

DAILY

VOCE REPUBBLICANA
16-17 GIUGNO 1992

Congresso a Roma su "La ricerca scientifica per una aridocoltura sostenibile nel bacino del Mediterraneo"

Coltivare senz'acqua: si può

Gettate le basi per un incremento produttivo compatibile con l'ambiente

SI E' SVOLTO a Roma giovedì 4 giugno, presso la Sala dei Congressi dell'università La Sapienza, un convegno su "La ricerca scientifica per una aridocoltura sostenibile nel bacino del Mediterraneo". Sono intervenuti come oratori: G. Balboni Acqua, D. Bagnara, A. van Schoonhoven, E. Porceddu, M.C. Saxena, S. Ceccarelli, F. Saccardo, A. Bozzini, A. Leone, E. Venturini, T.Treacher e G. Gintzburger. Il convegno è stato presieduto da L.M. Monti e A. Bosticco. G.T. Scarascia Mugnozza ha aperto i lavori ed ha tratto le conclusioni dello stesso.

Il Convegno ha inteso fare il punto sulle ricerche che vengono condotte, sia in Italia che a livello internazionale, allo scopo di realizzare un sistema di produzione agricola sostenibile in aree in cui la scarsezza delle riserve idriche è il principale ostacolo all'agricoltura.

La problematica di riferimento

L'Italia, in particolar modo il suo meridione, è parte di una vasta regione agroecologica che comprende sia paesi sviluppati, quali quelli della riva Nord del Mediterraneo (Francia, Spagna, Portogallo e Grecia), che paesi in via di sviluppo, quali quelli della riva Sud (Maghreb), e che ha propaggini estese verso Est, nel Medio Oriente e altre aree dell'Asia occidentale. Su tale vasta estensione di terre, pur così eterogenea per etnie, religioni e livelli di sviluppo, le precipitazioni sono dappertutto scarse ed irregolari, con forti limitazioni delle riserve idriche utilizzabili dalle colture agrarie.

Nei paesi del Sud economico della regione, i problemi tecnici si accompagnano ad altri motivi di crisi, primo fra tutti una crescita demografica tumultuosa, con tassi tra i più alti del mondo: la popolazione della Giordania aumenta al ritmo del 4% annuo, il Cairo conta già 18 milioni di abitanti, e la popolazione dell'Egitto nel suo complesso si accresce di un milione ogni dieci mesi. Secondo stime della Fao, la popolazione della regione mediorientale raggiungerà nel 2030 il miliardo e mezzo, rispetto ai 420 milioni del 1985. Il contrasto tra disponibilità di risorse soprattutto alimentari ed esigenze da soddisfare, in paesi in cui l'agricoltura è ancora l'attività economica fondamentale, ingenera povertà estrema e miseria diffusa, a cui sfuggono solo i paesi produttori di petrolio.

Per di più, l'incertezza e l'esiguità delle risorse idriche scatena polemiche e disaccordi sull'utilizzazione di corsi d'acqua come il Nilo, il Giordano, l'Eufrate, il Tigri e il Litani. Infine, solo l'otto per cento delle terre della regione è coltivabile, ed è velleitario contare su un'espansione ulteriore di tale superficie in un contesto in cui le terre attualmente arabili sono costantemente insidiate dall'espansione degli insediamenti urbani e da un eccesso di sfruttamento agricolo, in una disperata rincorsa tra esigenze e disponibilità alimentari. Nei pascoli sovraccarichi di ovini e caprini, la scarsa e fragile copertura vegetale spontanea, calpestata e brucata indiscriminatamente, viene sovente diradata al punto che l'azione del vento finisce per avere la meglio, erodendo ed asportando lo strato di terreno coltivabile e lasciando al suo posto una massa inerte sterile e nuda di vegetazione: è il deserto che avanza. In altre circostanze, la tradizionale alternanza annuale tra coltura di cereali per alimentazione umana e zootecnica e riposo del terreno a maggese, ha ceduto il passo ad una coltivazione ininterrotta dei cereali, che sta portando rapidamente ad un esaurimento della fertilità fisico - chimica del suolo e ad un collasso della produttività.

Il bilancio finale di questi processi di degrado agricolo - ambientale è un contesto dal quale è difficile ripartire con schemi di produzione agricola che conducano a maggiori disponibilità alimentari. I terreni agricoli sempre meno fertili daranno raccolti sempre più esigui; i pascoli sempre più calpestati e brucati saranno sempre meno un sostegno alimentare per le greggi diovi- caprini. In sintesi: un certo numero di cicli produttivi inconsultamente e spregiudicatamente gestiti stanno alterando le caratteristiche ambientali e degradando quelle risorse naturali quali acqua, suolo, microflora nel terreno, atmosfera, che sono le "materie prime" senza le quali nessuna produzione biologica, agricola o meno, può essere realizzata. Quindi, l'esercizio dell'agricoltura in questa regione come altrove, esige un approccio comprensivo e lungimirante, e la consapevolezza degli effetti a breve e lunga scadenza di ogni coltura agraria e di ogni pratica di coltivazione. Senza di che non sarà possibile realizzare processi produttivi sostenibili: concretati nel rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali, essi saranno idealmente ripetibili infinite volte nel futuro della generazione presente e di quelle avvenire.

La ricerca scientifica e le prospettive di soluzione

Il Nord economico e geografico del bacino del Mediterraneo, pur non afflitto dagli stessi problemi demografico - alimentari dei paesi del Sud, è accomunato a questi ultimi dalla necessità di affrontare le stesse difficoltà e limitazioni poste alla produzione agricola da condizioni climatiche simili. Occorre procedere alacremente alla messa a punto di nuove tecnologie e di specie agrarie migliori. Ancora una volta, quindi, la risposta verrà solo dalla ricerca.

In un'ottica in cui le risorse destinabili alla ricerca sono sempre più scarse, in contrasto con quelle, sempre più vaste che la complessità dei problemi esige, l'Italia ha scelto, già da alcuni anni, di integrare le attività di ricerca realizzate nel paese con altre finanziate attraverso i programmi di cooperazione allo sviluppo. L'attenzione al riguardo è focalizzata su una struttura internazionale, l'Icarda (Centro internazionale per la ricerca agricola nelle Zone Aride). Assieme ad altri 17 istituti di ricerca agricola internazionale, l'Icarda è affiliata al Cgiar (Gruppo consultivo per la ricerca agricola internazionale), un'organizzazione - ombrello fondata nel 1971 dalla Fao, dalla Banca mondiale e dall'Undp (Programma per lo sviluppo delle Nazioni Unite), e finanziata attualmente da circa 40 donatori, tra cui l'Italia. L'Icarda ha sede in Aleppo, Siria, ma ha strutture periferiche in tutta la regione agroecologica di sua competenza, e rappresenta quindi un punto ideale di riferimento per tutte le ricerche di aridocoltura sostenibile ivi effettuate.

L'introduzione nelle rotazioni di specie leguminose (fava, lenticchia, cece, a seconda dell'entità delle precipitazioni) è stata individuata come uno dei fattori - chiave a sostegno della produttività dei sistemi agricoli non irrigui in tutto il bacino del Mediterraneo e nel Medio Oriente. Diverse le possibilità. Le leguminose a coltura invernale possono ad esempio entrare nella successione "cereale - maggese" al posto del maggese, riducendo il rischio di erosione del terreno, che rimane coperto e protetto durante i periodi più critici, e favorendo l'ingresso di azoto nel sistema produttivo, mediante fissazione biologica della forma libera di tale elemento presente nell'atmosfera. I quantitativi fissati vanno dai 60 ai 120 kg. per [illegible], a seconda della leguminosa, delle pratiche colturali e delle condizioni climatiche. L'effetto benefico a favore del cereale coltivato l'anno seguente è noto ed evidente, ed ancora più manifesto se nella rotazione la leguminosa non sostituisce il maggese ma interrompe, ad anni alterni, la coltura ininterrotta di cereali. Alla migliore fertilità chimica si aggiunge, in tale caso, una barriera posta dalla leguminosa al dilagare delle erbe infestanti, dei nematodi, dei funghi del terreno e degli insetti terricoli, che la sequenza ininterrotta di cereali porta con sè. Le leguminose costituiscono inoltre una fonte alternativa di proteine economica e nutritivamente pregevole, a cui si accostano strati sempre più larghi di popolazione, sia nei paesi industrializzati che in quelli emergenti, sia pure per ragioni diverse. Le proteine delle leguminose (due volte più abbondanti che nei cereali) hanno un elevato tenore di lisina, che compensa nella dieta la deficienza in questo aminoacido essenziale propria dei cereali.

D'altra parte la ricchezza in aminoacidi solforati nelle proteine dei cereali compensa una corrispondente deficienza nelle leguminose. A ciò si aggiunga un basso tenore in grassi nella granella di cece, fava e lenticchia, e la conseguente riduzione del rischio di disturbi coronarici, tumori del colon e del retto e ulcere peptiche e duodenali.

Programmi di collaborazione tra istituzioni italiane (università della Tuscia, Enea, Istituto sperimentale di patologia vegetale e stazione sperimentale di granicoltura di Catania) e l'Icarda hanno condotto alla selezione e registrazione in Italia di varietà di cece ("Califfo" e "Sultano") dotate di resistenza ad *Ascochyta rabiei*, o rabbia, un parassita vegetale aggressivo durante la stagione freddo - umida. La buona tolleranza al freddo di dette varietà completa la loro attitudine alla coltivazione autunno - vernina, quando maggiori sono le riserve idriche disponibili nel terreno. In virtù soprattutto di questa possibilità, la produttività registrata è quasi doppia delle varietà a semina primaverile, assolutamente anti economiche.

Sultano e Califfo hanno anche caratteristiche di portamento eretto e produzione apicale, che rendono possibile la raccolta meccanica senza perdite eccessive di granella, e un conseguente, ulteriore abbattimento dei costi di coltivazione.

Le altre due leguminose adattabili a sistemi di aridocoltura, fava e lenticchia, sono oggetto di seri programmi di miglioramento genetico rispettivamente presso istituzioni scientifiche maghrebine e all'Icarda ma non in Italia.

E' già stato sottolineato il benefico effetto residuo delle leguminose sulla produttività dei cereali che seguono nella rotazione. Tuttavia, una maggiore stabilità produttiva di orzo e frumento è acquisibile solo con varietà che possiedano una buona tolleranza a condizioni di siccità e temperatura elevata la cui frequenza, intensità e durata è varia ed imprevedibile.

Più in generale i meccanismi di tolleranza agli stress ambientali manifestati dalle piante sono molto complessi e legati a numerosi cambiamenti mor[illegible] siologici in cui sono coinv[illegible] molti geni. Ciò rende più difficile la realizzazione di varietà mediante trasformazione genetica. I "geni di tolleranza" vengono identificati studiando le risposte biochimiche e molecolari sia in piante tipicamente adattate a condizioni estreme di stress (piante xerofite o alofite), che in piante non adattate. Queste ultime rispondono allo stress sintetizzando proteine caratteristiche, le cosiddette "stress proteins", assieme a zuccheri, aminoacidi e acido abscissico (Aba), che hanno funzione protettiva nei riguardi di strutture e molecole cellulari, impedendone una degenerazione irreversibile.

Più in generale l'ottenimento di varietà resistenti a condizioni ambientali avverse può avere in tutta la regione un impatto decisivo sulla stabilità della produzione delle specie coltivate. Esso consentirebbe inoltre il recupero e l'utilizzazione di vaste aree attualmente marginali, convertendole alla produzione agraria. Ne è un esempio la possibilità di colonizzare con specie xerofite aree a steppa o subdesertiche, proteggendone i terreni dall'erosione eolica, migliorandone la fertilità e la ritenuta idrica e trasformandoli in pascoli per piccoli ruminanti. E' appena il caso di aggiungere a tal proposito che la produttività di tali sistemi non potrà mai essere sostenuta se non ruotando meticolosamente i pascoli e limitando drasticamente il numero di animali pascolanti per ettaro.

In sintesi, la ricerca condotta sia in Italia sia presso istituzioni internazionali come l'Icarda è in grado di offrire già ora, o in tempi ragionevoli, soluzioni non facili né miracolistiche, che pongano fine ad uno sfruttamento dissennato delle risorse per gettare le premesse di incrementi produttivi forse graduali, ma certamente duraturi e conciliabili con l'ambiente.

JORDAN TIMES, MONDAY, JUNE 22, 1992

Home News

ICARDA, GTZ to hold workshop

AMMAN (J.T.) — The International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) and the German Agency for Technical Corporation (GTZ) are organising a Regional Seed Network workshop in Amman from 22-25 June 1992. The workshop will be opened Monday by the Secretary-General of the Ministry of Agriculture, Mr. Ghalib Abu Urabi, according to an ICARDA press release.

Thirty senior scientists and officials working in seed technology and production will participate in the workshop. Participants represent the 12 countries of Jordan, Yemen, Egypt, Tunisia, Iraq, Morocco, Algeria, Lebanon, Turkey, Syria, Cyprus and Libya. In addition, representatives from the International Centers and Regional Organisations involved in seed production will attend.

The four-day workshop will discuss the importance of regional cooperation in seed technology and production to benefit farmers of the West Asia and North Africa (WANA) region.

The participants will discuss the need for establishing a seed network for West Asian and North African countries that will facilitate the exchange of information, materials, seed testing techniques and standard procedures for high-quality seed production. The network will also identify complementarity between WANA countries in seed, which will avoid duplication and maximise the utilisation of limited resource, the statement said.

Scientists agree regional seed sharing secures food

AMMAN (J.T.) — Jordan gives due attention to the production of improved seeds and hopes to be able to contribute to the establishment of a regional network that will exchange expertise, according to Ghaleb Abu Urabi, secretary-general of the Ministry of Agriculture.

Jordan also hopes that sufficient training will be provided to its workers and experts in seed production to help contribute to food security, said Mr. Urabi at the opening of a workshop organised here by the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) and the German agency for technical cooperation (GTZ).

The workshop entitled Regional Seed Network Workshop will end on June 25 and is being attended by delegates from 12 countries in the West Asian and North African region.

Mr. Urabi said that there was a need for ICARDA to help countries of these regions. exchange expertise and unify their seed testing techniques to promote production.

ICARDA Regional Coordinator Nasri Haddad said that ICARDA was concerned with establishing a regional network and will do all it can to provide training to personnel.

Thirty senior scientists and officials working in seed technology and production are participating in the workshop. They come from Jordan, Yemen, Egypt, Tunisia, Iraq, Morocco, Algeria, Lebanon, Syria, Turkey, Cyprus and Libya.

The four-day meeting will focus on regional cooperation in seed technology and production to benefit farmers and will discuss establishing a seed network that will facilitate the exchange of information, materials on seed-testing techniques and standard procedures for high-quality seed production, ICARDA said.

23 June 1992
Al-Rai (Jordan)
Workshop to establish a seed production network for West Asia and North Africa

---

الرأي

الثلاثاء ٢٣/٦/١٩٩٢

ورشة عمل لانشاء شبكة الاتصال في مجال انتاج البذور في غرب اسيا وشمال افريقيا

عمان ـ بترا ـ بدات في عمان امس ورشة العمل الخاصة بانشاء شبكة الاتصال في مجال انتاج البذور في دول غرب اسيا وشمال افريقيا التي ينظمها المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة "ايكاردا" بالتعاون مع المنظمة الالمانية للتعاون الفني.

واشار المهندس غالب ابو عرابي امين عام وزارة الزراعة في كلمة افتتح بها اعمال الورشة الى اهمية انتاج البذار المحسن وضرورة انشاء شبكة اتصالات اقليمية في مجال البذور من اجل تبادل المعلومات والخبرات بين دول المنطقة وتوحيد اساليب فحص البذور في هذه الدول.

واكد الدكتور نصري حداد المنسق الاقليمي لايكاردا في منطقة غرب اسيا وشمال افريقيا التزام الايكاردا بتاهيل وتدريب العاملين في مجال انتاج البذار المحسن في دول غرب اسيا وشمال افريقيا مشيرا الى اهتمام الايكاردا بموضوع انشاء شبكة الاتصالات الاقليمية واستعدادها للمساهمة الفاعلة في هذا المجال.

وبين الدكتور وليد ابو غربية عميد كلية الزراعة في الجامعة الاردنية اهمية تدريب الكوادر العاملة في مجال انتاج البذار وضرورة العمل على النهوض بمستواهم الفني في هذا الاختصاص.

من جانبه اكد السيد روبرت هاورد ممثل المنظمة الالمانية للتعاون الفني دعم مؤسسته لموضوع انشاء شبكة اتصالات اقليمية في مجال البذار مبينا اهمية عقد هذه الورشة في الاردن.

ويشارك في الورشة ثلاثون من الخبراء والمسؤولين في مجال انتاج البذار يمثلون اثنتي عشرة دولة هي الاردن.. سوريا.. مصر.. الجزائر.. قبرص.. لبنان..العراق.. تونس.. السودان.. تركيا.. المغرب واليمن اضافة الى ممثلين عن بعض المؤسسات والمراكز الدولية المعنية في قضايا انتاج البذور.

ويناقش المجتمعون على مدى اربعة ايام قضايا ملحة في مجال انتاج البذار عالي النوعية والخالي من الامراض وانشاء شبكة اتصالات اقليمية في مجال البذور.

ويشتمل برنامج عمل الورشة على زيارات ميدانية لمنطقة مادبا ومحطة تنقية وتعقيم البذار التابعة للمنظمة التعاونية وحقول انتاج البذار المحسن في محطة المشقر ومختبرات فحص البذور في كلية الزراعة بالجامعة الاردنية.

23 June 1992
Al-Dastour (Jordan)
Special workshop of seed production in West Asia and North Africa begins today

---

الدستور

الثلاثاء ٢٣/٦/١٩٩٢م

بدء ورشة العمل الخاصة بمجال انتاج البذور في دول غرب آسيا

عمان - بترا: بدات في عمان امس ورشة العمل الخاصة بانشاء شبكة الاتصال في مجال انتاج البذور بدول غرب اسيا وشمال افريقيا التي ينظمها المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) بالتعاون مع المنظمة الالمانية للتعاون الفني.

واشار المهندس غالب ابو عرابي امين عام وزارة الزراعة في كلمة افتتح بها اعمال الورشة الى اهمية انتاج البذار المحسن وضرورة انشاء شبكة اتصالات اقليمية في مجال البذور من اجل تبادل المعلومات والخبرات بين دول المنطقة وتوحيد اساليب فحص البذور في هذه الدول.

واكد الدكتور نصري حداد المنسق الاقليمي لايكاردا في منطقة غرب اسيا وشمال افريقيا التزام الايكاردا بتاهيل وتدريب العاملين في مجال انتاج البذار المحسن في دول غرب اسيا وشمال افريقيا مشيرا الى اهتمام الايكاردا بموضوع انشاء شبكة الاتصالات الاقليمية واستعدادها للمساهمة الفاعلة في هذا المجال.

وبين الدكتور وليد ابو غربية عميد كلية الزراعة في الجامعة الاردنية اهمية تدريب الكوادر العاملة في مجال انتاج البذار وضرورة العمل على النهوض بمستواها الفني في هذا الاختصاص.

من جانبه اكد السيد روبرت هاورد ممثل المنظمة الالمانية للتعاون الفني دعم مؤسسته لموضوع انشاء شبكة اتصالات اقليمية في مجال البذار مبينا اهمية عقد هذه الورشة في الاردن.

ويشارك في الورشة ثلاثون من الخبراء والمسؤولين في مجال انتاج البذار يمثلون اثنتي عشرة دولة هي الاردن.. سوريا.. مصر.. الجزائر.. قبرص.. لبنان.. العراق.. تونس.. السودان.. تركيا.. المغرب واليمن اضافة الى ممثلين عن بعض المؤسسات والمراكز الدولية المعنية في قضايا انتاج البذور.

ويناقش المجتمعون على مدى اربعة ايام قضايا ملحة في مجال انتاج البذار عالي النوعية والخالي من الامراض وانشاء شبكة اتصالات اقليمية في مجال البذور.

ويشتمل برنامج عمل الورشة على زيارات ميدانية لمنطقة مادبا ومحطة تنقية وتعقيم البذار التابعة للمنظمة التعاونية وحقول انتاج البذار المحسن في محطة المشقر ومختبرات فحص البذور في كلية الزراعة بالجامعة الاردنية.

FARMING

(Australia)

From Syria, chickpeas with promise

SCIENTISTS at the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) in Syria are creating improved chickpea lines by crossing modern, cultivated varieties with their "wild" ancestors.

By combining the cold and drought-resistant qualities of the tough, wild species with the clean, non-shattering characteristics of developed varieties, researchers are producing a new generation of more robust, high-yielding plants.

In Syria, where kabuli chickpeas are a staple part of the local diet, such advances play a vital role in lifting food production.

The country has a population rapidly surpassing 14 million and is already one of the biggest food importers in the world.

Chickpeas are the main ingredient in traditional Syrian foods such as Hummus (a spread or paste) and felafel (deep-fried balls of chickpea paste).

While the research at ICARDA is principally aimed at boosting agricultural production through the low-rainfall regions of the Middle East and northern Africa, it can also benefit Australian farmers.

The diverse gene-reserves produced by the station's plant breeding programs are being used by Australian researchers to develop better chickpea lines for Australian production.

Of particular interest to Australian scientists are the large-seeded lines and those types displaying drought and disease-resistance.

NSW Agriculture research agronomist at Tamworth Agricultural Research Centre, Ted Knights, will take a preliminary look this year at promising lines accessed from the ICARDA program.

He is keen to select types with large seeds weighing more than 50 grams because of the close correlation between seed size and grain price.

He will also target lines resistant to Ascochyta blight, a disease not yet in Australia but which could pose a threat.

Ascochyta blight is prevalent in Syria where it thrives in the humid, cooler months when temperatures are around 15 to 25 degrees Celsius.

Dr Knights is already using wild species from the Mediterranean region to look for resistance to Phytopthera, a fungal disease which causes significant yield losses in Australian crops each year.

More ICARDA stories, p22,23

He has crossed wild species with cultivated lines and will test the crossbred material this year.

ICARDA's principal chickpea breeder, Dr K.B. Singh, said chickpeas had traditionally been grown as a spring-sown crop in Mediterranean countries because most of the varieties used were susceptible to winter frosts and Ascochyta blight.

But by screening thousands of germ-plasm strains, scientists have identified 13 lines resistant to cold and 29 lines resistant to blight.

From these, they have developed high-yielding, winter-growing lines.

They say there is great potential for increasing chickpea production in countries such as Syria if farmers can be encouraged to switch to winter-sown crops.

Dr Singh said trials had shown winter chickpeas could yield 70 per cent more than spring-sown crops which, in Syria, normally averaged only 0.63 tonnes a hectare.

This year in Syria the area sown to winter chickpeas had increased to 20,000ha while 60,000ha of spring-sown crop had gone in.

"I believe we can eventually bring the ratio around to 75pc winter chickpeas, 25pc spring," he said.

"That will make Syria more than self sufficient in chickpeas and give them the capacity to export, whereas now they haven't enough for domestic consumption."

LEFT: ICARDA plant breeder, Dr K.B. Singh, with chickpea plants derived from crosses between wild species and cultivated lines.

"The Land's" Moree-based journalist, NEIL LYON (pictured), has just visited the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) in Syria. ICARDA was established in 1977 near Aleppo in northern Syria to enhance agricultural production in the developing countries of West Asia and North Africa (WANA). It is one of 13 international centres funded by the Consultative Group for International Agricultural Research (CGIAR) an informal group of donor countries, development banks and foundations. Australia is a contributor to ICARDA's budget and Australian scientists have been active in research programs since the centre was founded. And because they share a similar climate and grow many of the same crops, Australian farmers have benefited from the research at ICARDA. Australian plant breeders have access to the extensive collection of genetic material there.

Wheat, barley survivors vital in harsh terrains

(Australia)

IN A BID to improve production security in the harsh farming areas of the Middle East and North Africa, breeders are developing hardy wheat and barley lines able to produce viable crops every year, regardless of the conditions.

Consistency of performance is what the farmers in the region want most of all from their crops.

They are not interested in varieties which produce spectacular yields in good years, but fail when times are tough.

Scientists at the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) recognise the vital role cereal crops play in maintaining the farming infrastructure of the region.

In the dry areas of Syria, for instance, where agriculture is often based on small subsistence farms supporting extended families, crop failures can have dire consequences.

Annual cereal crops not only provide grain for the people, but also help sustain the sheep and goat herds which ultimately supply the meat and milk on which Arab farming families depend.

ICARDA cereal program leader, Dr John Hamblin (a scientist from Western Australia), summed up the situation when he said: "Wheat drives the people, barley drives the sheep — so bread wheat, Durum and barley are very important in this region."

Dr Hamblin heads a small team of scientists working to make the low-input farming systems of the region more sustainable — and that means breeding stable-yielding plants for tough conditions.

"The main interest of farmers is to get at least a one-tonne crop each year, not just a 10-tonne crop once every 10 years; it is all about buffering for droughts," he said.

And to do that, researchers are pulling back from the "wide adaptation" approach and focussing, instead, on producing a choice of "environment specific" varieties with greater ability to cope with stress years.

ABOVE: ICARDA barley breeder, Stefania Grando, checks a crop of black-seeded barley growing in selection trials at the ICARDA research station near Aleppo in northern Syria.

BELOW: West Australian scientist and ICARDA cereal program leader, John Hamblin, in a crop of barley being hand-harvested by Syrian farmers near Homs in central western Syria.

ICARDA barley breeder, Dr Stefania Grando, said the philosophy behind the program was to look, first, at the plants farmers were still growing in long-established areas, because there were often good reasons why the plants had adapted to those environments.

"Traditional plant breeders see nothing good in old varieties, but the farmers often still like them," she said.

"And, most (conventional) plant breeding is done in high-input environments where the limiting factors are reduced, but we cannot breed for varieties in high input conditions as we feel it is not realistic."

(Australia)

Water harvesting a hard row to hoe

IN THE semi-arid countries of West Asia and North Africa, scientists are developing "water harvesting" techniques and supplemental irrigation systems in a bid to use more effectively what little rain falls in the region.

As in Australia, limited water resources restrict the development potential of agriculture in many countries rimming the Mediterranean Sea and Persian Gulf.

Some observers believe increasing demand on limited water supplies in the Middle East and Gulf regions has the potential to ignite conflicts unless the problem is addressed soon.

At the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) in Syria, scientists and engineers are working on ways to optimise water usage.

ICARDA irrigation and water management specialist, Dr Theib Oweis, said the ultimate aim of the program was to stabilise farm production in low-rainfall areas.

He said "water harvesting", which essentially involved collecting rainwater from a large area and using it to irrigate crops in smaller areas, could have particular application in very dry areas.

"The philosophy of 'water harvesting' is to take water from one hectare and put it on another hectare to double the water that that hectare receives," he said.

'Sacrifice' theory

"In a low-rainfall situation where both hectares would normally produce nothing, the extra water could make one hectare productive — you sacrifice half your land to make the other half productive."

As the project is still in its infancy, scientists have yet to develop practical ways to apply the philosophy.

But in the farming areas of Syria where irrigation is a practical option, supplementary irrigation strategies have been introduced to dramatically lift crop production and more efficiently use water resources.

Scientists have developed programs to help farmers reduce water wastage by limiting water applications to the critical times in crop development.

Traditionally, farmers in the area have used water excessively to irrigate crops; some studies show many applied three times the amount needed to produce successful crops.

Dr Oweis said the strategy had its greatest potential in traditional dryland farming areas where crops which normally yielded 1.5 tonnes a hectare had recorded yields of five tonnes/ha after supplementary irrigation techniques were used.

As in many parts of Australia, Syrian farmers make extensive use of underground water reserves for agriculture and domestic supplies.

While the Euphrates and Assi Rivers are the biggest sources of surface water for irrigation farming, away from the rivers farmers pump from wells which tap the underground aquifers.

But as farmers seek to feed Syria's rapidly increasing population and, at the same time, secure a better standard of living for themselves, new wells are being sunk on farms across the country.

Such is the rate of development, the limited underground water supplies are being rapidly depleted and water levels are falling.

The situation is one familiar to Australian farmers in the Great Artesian Basin area where the proliferation of bores has led to a significant drop in water pressures.

A program to cap the free-flowing bores and direct the flow through underground piping has been initiated in Australia.

In Syria, the problem has yet to be addressed because there is little enforcement of regulations governing the number and location of new wells and the population is largely unaware of the problem they face.

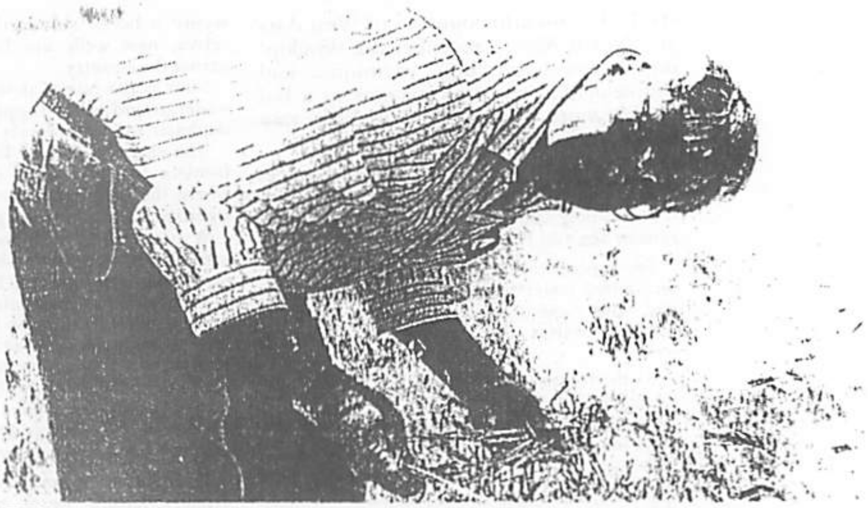
Farm workers look on as water flows from a newly-sunk well near the village of Tah in central Syria.

July 30 1992
Elders Weekly (Australia)

FARMING

New hardy wheat in bid to beat tough climates

■ Rural Press journalist NEIL LYON recently toured Syria inspecting research centres and farms trials. In this report he reports on the study to improve barley and cereal crops in that region.



■ WA scientist and ICARDA cereal program leader, John Hamblin, checks a crop of barley being hand-harvested by Syrian farmers near Homs in central-western Syria.

IN a bid to improve production security in the harsh farming areas of the Middle East and North Africa, cereal breeders are developing hardy wheat and barley lines with the ability to produce viable crops every year, regardless of the conditions.

Consistency of performance is what the farmers in the region want most of all from their crops.

They are not interested in varieties which produce spectacular yields in good years, but fail when times are tough.

Scientists at the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) recognise the vital role cereal crops play in maintaining the farming infrastructure of the region.

In the dry areas of Syria, for instance, where agriculture is often based on small, subsistence farms supporting extended families, crop failures can have dire consequences.

Annual cereal crops not only provide grain for the people, but also help sustain the sheep and goat herds which ultimately supply the meat and milk on which Arab farming families depend.

ICARDA cereal program leader, Dr John Hamblin (a scientist from WA), summed up the situation when he said: "wheat drives the people, barley drives the sheep -- so bread wheat, Durum and barley are very important in this region".

Dr Hamblin heads a small team of scientists working to make the low-

■ Guma Hammadeh and Ahmed Hanoush, harvest a crop of dryland barley near Aleppo in northern Syria. While many cereal crops are now harvested mechanically, traditional hand-harvesting methods are still used on many Syrian farms.

input farming systems of the region more sustainable — and that means breeding stable-yielding plants for tough conditions.

"The main interest of farmers is to get at least a one-tonne crop each year, not just a 10-tonne crop once every 10 years -- it is all about buffering for droughts," he said.

And, to do that, researchers are pulling back from the "wide adaptation" approach and focussing, instead, on producing a choice of "environment specific" varieties with greater ability to cope with stress years.

ICARDA barley breeder, Dr Stefania Grando, said the philosophy behind the program was to look, firstly, at the plants farmers were still growing in long-established areas because there were often good reasons why the plants had adapted to those environments.

"Traditional plant breeders see nothing good in old varieties, but the farmers often still like them," she said.

"And, most (conventional) plant breeding is done in high-input environments where the limiting factors are reduced, but we cannot breed for varieties in high input conditions as we feel it is not realistic."

June 1992
L'Informatore Agrario (Italy)
Focus on international research
Dryland agriculture in the Mediterranean Basin

29
9 luglio 1992

L'INFORMATORE AGRARIO

EIMA IN CAMPO

POLITICA AGRARIA

Il punto sulla ricerca internazionale

ARIDOCOLTURA NEL BACINO DEL MEDITERRANEO

Nicoletta Celli

Nell'area mediterranea le zone aride e semiaride si estendono anche all'Europa e all'Italia meridionale. L'interesse di ricercare un'agricoltura compatibile con queste situazioni pedoclimatiche si basa soprattutto sulla possibilità di favorire lo sviluppo nelle aree svantaggiate del Terzo mondo

Tre quarti della superficie terrestre presenta risorse idriche naturali insufficienti, in quantità o regolarità, a soddisfare pienamente le necessità d'acqua delle colture. L'uomo ha dovuto, quindi, escogitare dei tipi di agricoltura adatti a queste situazioni.

In Europa le zone aride, con precipitazioni inferiori a 200-250 mm, sono localizzate principalmente nel sud-est della Spagna e dell'isola di Creta e nelle isole Canarie. Qui, in mancanza di irrigazione, la sola forma possibile di utilizzazione del terreno è il pascolo estensivo. Sempre in Europa, le zone semiaride, con precipitazioni da 250 a 500 mm, si trovano essenzialmente in Portogallo, nel sud dell'Italia, nel resto della Spagna e in una parte della Grecia. In esse l'agricoltura possibile è già aridocoltura; di qui l'interesse, dimostrato dai Paesi del bacino mediterraneo per le tecniche di coltivazione che rendano possibile l'agricoltura anche senza apporto idrico artificiale.

L'argomento è stato oggetto di un convegno svoltosi recentemente a Roma, presso l'Università «La Sapienza», organizzato da Intagres (International agricultural research european service) dal titolo «La ricerca agricola internazionale per una aridocoltura

Carrubo e olivi nella macchia mediterranea. La ricerca scientifica può innalzare la produttività dell'agricoltura nelle zone aride e semiaride del Nord Africa e dell'Asia occidentale

CHE COS'È L'ICARDA

L'uomo ha per la prima volta domesticato il frumento, l'orzo e una lunga serie di leguminose alimentari e da foraggio proprio nell'area ove agisce l'Icarda (Centro internazionale per la ricerca agricola in zone aride con sede ad Aleppo, in Siria), area che si estende dal Marocco al Pakistan e dalla Turchia all'Etiopia. In questa regione vasta e per lo più semiarida, l'entità della produzione agricola può variare radicalmente di anno in anno. Carenze di cibo, sia generalizzate che locali, si verificano con imprevedibile severità, a causa non solamente di un clima aspro e variabile, ma anche della pressione demografica e del degrado del suolo.

Le priorità dell'Icarda in tema di risorse genetiche comprendono la raccolta di razze locali e di progenitori selvatici delle piante agrarie che sono oggetto di mandato di tale Centro. Tale raccolta è effettuata in regioni inesplorate delle zone aride e degli altopiani, specialmente là dove il germoplasma indigeno è minacciato da erosione genetica. Il germoplasma raccolto viene conservato in collezioni sia attive che di base. Il Centro è attivo anche nella realizzazione di una rete per le risorse genetiche destinata ad operare nella regione di sua competenza.

La collezione di germoplasma

Le collezioni di risorse genetiche dell'Icarda contano attualmente un totale di 86.501 accessioni, il 60% delle quali è già stato moltiplicato, valutato e preservato in collezioni attive. Tali collezioni sono state largamente utilizzate dai *breeders*, sia all'Icarda che in programmi nazionali. Come risultato, nella regione sono state diffuse in coltura più di 100 cultivar di piante agrarie diverse. Razze locali e specie selvatiche hanno ricevuto un'attenzione particolare, sia perché sono esse ad avere maggior necessità di conservazione, sia perché sono ancora esse le più indicate a fornire ai *breeders* il germoplasma adattato alle condizioni ambientali più avverse.

Altre attività

In uno sforzo che accomuna *breeders* e biologi vegetali, il nuovo germoplasma viene valutato in due fasi: dapprima caratterizzazione descrittiva e identificazione tassonomica, quindi valutazione per caratteristiche agronomiche. Tutte le informazioni raccolte o derivate sono documentate nella base di dati delle risorse genetiche. Campioni di germoplasma, e informazioni relative, sono a disposizione gratuitamente di *breeders* e scienziati in tutto il mondo.

La ricerca sulle risorse genetiche ha per oggetto: problemi tassonomici nei progenitori selvatici, aspetti di conservazione genetica di popolazioni variabili, metodologie di valutazione e alcuni fattori coinvolti nella rigenerazione e conservazione della diversità.

nel bacino del Mediterraneo», al quale hanno partecipato i nomi più prestigiosi della ricerca agricola internazionale del settore: da Enrico Porceddu, direttore del Progetto finalizzato Raisa del Consiglio nazionale delle ricerche, a Salvatore Ceccarelli, direttore dell'Istituto sperimentale per l'orticoltura di Salerno; da Aart van Schoonhoven a Mohan C. Saxena, Timothy Treacher, Gustave Gintzburger, tutti del Centro internazionale di ricerca agricola nelle aree aride (Icarda); da Giuseppe Balboni Acqua, ministro plenipotenziario, vicedirettore generale per la cooperazione allo sviluppo del Ministero per gli affari esteri, al prof. L. M. Monti, che ha presieduto il convegno, al prof. Gian Tommaso Scarascia Mugnozza, presidente della Conferenza permanente dei rettori delle Università italiane, che ha concluso i lavori.

«Le colture delle zone semiaride» — ha detto il prof. Porceddu, che attualmente ricopre anche la carica di presidente dell'Icarda (uno dei 18 Centri di ricerca del gruppo Cgiar - Gruppo internazionale di consulenza in ricerca agricola - specifico per l'aridocoltura) - appartengono a due categorie: specie arboree, presenti negli ambienti in cui il clima si mantiene relativamente dolce durante tutto l'anno, come in Spagna e nell'Italia meridionale, e specie erbacee, là dove gli inverni sono rigidi, particolarmente nelle zone della Sicilia e dell'Italia meridionale.»

CHE COS'È IL CGIAR

Finanziato dalla Banca mondiale, dalla Fao e dall'Undp (programma di sviluppo delle Nazioni Unite), dal 1971 è operante il Cgiar —Gruppo internazionale di consulenza in ricerca agricola — al quale partecipano circa 50 Paesi, compresa l'Italia. Lo scopo è di sostenere un sistema di Centri internazionali di ricerca in agricoltura e di sviluppare la loro attività promuovendo programmi a favore di un incremento qualitativo e quantitativo della produzione alimentare nei Paesi in via di sviluppo.

«Olivo, mandorlo, fico e carrubo», ha continuato Porceddu, «sono le specie arboree più diffuse, coltivate per lo più su terreni sassosi, superficiali e scoscesi. La vite fa eccezione in quanto è coltivata anche su terreni profondi».

Fra le specie erbacee Porceddu ha ricordato: orzo, avena, frumento, fava, pisello, cece, lenticchia, lino, cotone, tabacco e girasole; per queste viene praticata la tecnica colturale dell'alternanza fra leguminose e graminacee oppure con periodi di riposo a maggese.

La ricerca scientifica, secondo gli esperti, può contribuire notevolmente al miglioramento delle tecniche agricole in ambienti aridi, soprattutto cercando di ottimizzare l'utilizzazione dell'acqua da parte della pianta.

Il bilancio idrico delle colture può essere migliorato tanto incrementando le riserve d'acqua del suolo a disposizione delle piante, quanto riducendo le perdite d'acqua con colture e tecniche di coltivazione appropriate.

La ricerca internazionale pone l'attenzione sulle caratteristiche fisiologiche, morfologiche e strutturali delle piante per collocare le loro diverse fasi di sviluppo in periodi favorevoli dal punto di vista della disponibilità idrica.

Ovviamente l'interesse ultimo è quello di aumentare la produttività delle zone aride o semiaride, realtà prevalente soprattutto nei Paesi in via di sviluppo (nord Africa e Asia occidentale). Incrementare la produttività agricola sostenibile nei Paesi in via di sviluppo significa innalzare i redditi agricoli e ridurre i costi dei prodotti alimentari, oltre che migliorare la situazione alimentare del Paese.

«Ipotizzando una diffusione ed un ulteriore progresso delle tecnologie agricole avanzate - ha concluso Porceddu - la produzione mondiale di alimenti può crescere, fino al 2000, ad un tasso annuo del 2,2% che è pur sempre superiore a quello che si ritiene sarà, nello stesso periodo, l'incremento demografico (1,8%)».

Nicoletta Celli

July 9 1992
Elders Weekly (Australia)

Harvesting water in bid to lift crop yields

■Rural Press reporter NEIL LYON has just returned from a tour of Syria. This is his report on what that country is doing with "water harvesting" preserve its water to improve crop yields.

IN the semi-arid countries of West Asia and North Africa, scientists are developing "water harvesting" techniques and supplemental irrigation systems in a bid to more effectively use what little rain falls in the region.

As in Australia, limited water resources restrict the development potential of agriculture in many countries rimming the Mediterranean Sea and Persian Gulf.

Some observers believe increasing demand on limited water supplies in the Middle East and Gulf regions has the potential to ignite future conflicts unless the problem is soon addressed.

At the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) in Syria, scientists and engineers are working on ways to optimise water usage.

ICARDA irrigation and water management specialist, Dr Theib Oweis, said the ultimate aim of the program was to stabilise farm production in low-rainfall areas.

He said "water harvesting", which essentially involved collecting rainwater from a large area and using it to irrigate crops in smaller areas, could have particular application in very dry areas.

"The philosophy of 'water harvesting' is to take water from one hectare and put it on another hectare to double the water that that hectare receives," he said.

"In a low-rainfall situation where both hectares would normally produce nothing, the extra water could make one hectare productive — you sacrifice half your land to make the other half productive."

As the project is still in its infancy, scientists have yet to develop practical ways to apply the philosophy.

But, in the farming areas of Syria

ICARDA barley breeder Stefania Grando inspects a crop of black-seeded barley growing in a selection trial at the ICARDA research station near Aleppo, northern Syria. Water harvesting and other water preservation techniques are helping maintain and boost yields in that country.

where irrigation is a practical option, supplementary irrigation strategies have been introduced to dramatically lift crop production and more efficiently use water resources.

Scientists have developed programs to help farmers reduce water wastage by limiting water applications to the critical times in crop development.

Traditionally, farmers in the area have used water excessively to irrigate crops — some studies show many applied three times the amount needed to produce successful crops.

Dr Oweis said the strategy had its greatest potential in traditional dryland farming areas where crops which normally yielded 1.5 tonnes a hectare had recorded yields of 5t/ha after supplementary irrigation techniques were used.

As in many parts of Australia, Syrian farmers make extensive use of underground water reserves for agriculture and domestic supplies.

While the Euphrates and Assi Rivers are the biggest sources of surface water for irrigation farming, away from the rivers farmers pump from wells which tap the underground aquifers.

But, as farmers seek to feed Syria's rapidly increasing population and, at the same time, secure a better standard of living for themselves, new wells are being sunk on farms across the country.

Such is the rate of development, the limited underground water supplies are being rapidly depleted and water levels are falling.

The situation is one which is familiar to Australian farmers in the Great Artesian Basin area where the proliferation of bores has led to a significant drop in water pressures.

A program to cap the free-flowing bores and direct the flow through underground piping has been initiated in Australia.

In Syria, the problem has yet to be addressed as there is little enforcement of regulations governing the number and location of new wells and the population is largely unaware of the sustainability problem they face.

15 August 1992

Al-Dastour (Jordan)

Tomorrow in the Jordan University Faculty of Agriculture:

Regional training course on water harvesting in dry areas

الدستور

السبت ١٥/٨/١٩٩٢م

تعقد غدا في كلية الزراعة بالاردنية

دورة تدريبية اقليمية حول حصاد المياه في المناطق الجافة

عمان - بترا - تعقد في كلية الزراعة بالجامعة الاردنية في الفترة من السادس عشر وحتى السابع والعشرين من الشهر الجاري دورة تدريبية اقليمية حول حصاد المياه في المناطق الجافة وشبه الجافة تنظمها كلية الزراعة بالتعاون مع المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة «ايكاردا» بمشاركة ثلاثة عشر مهندسا زراعيا من الاردن وسوريا والعراق وعمان واليمن.

وتهدف الدورة التي تستمر احد عشر يوما الى اطلاع المتدربين على مفاهيم وطرق حصاد مياه الامطار لغايات زيادة الانتاج الزراعي في المناطق ذات الامطار المنخفضة بالاضافة الى تدريبهم على كيفية تنفيذ وادارة انظمة حصاد المياه في الحقل.

JORDAN TIMES, SUNDAY, AUGUST 16, 1992 3

11-day water harvest meeting to open in Amman

AMMAN (Petra) — An 11-day symposium on water collection dams (water harvest) will be held Sunday August 16, at the University of Jordan's Agriculture Faculty. The symposium aims at briefing participants on the concept of water harvest, methods of collecting water for increasing agricultural production in areas where rainfall is low, and training them on how to run the water harvest systems in the field. The symposium is organised by the faculty of agriculture in cooperation with the International Centre for Agricultural research in Dry Areas (ICARDA). Taking part in the symposium will be 13 agricultural engineers from Jordan, Syria, Iraq, Oman and Yemen.

University of Jordan hosts seminar on water harvesting

By a Jordan Times Staff Reporter

AMMAN — Delegates from Jordan and four other Arab countries gathered at the University of Jordan Sunday for a 12-day-training seminar on water harvesting, organised by the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) in cooperation with the Faculty of Agriculture at the University of Jordan.

All countries involved in the seminar have semi-dry regions, with vast areas receiving little water and which have great need to collect the surface run-off rain water by creating catchment areas and building earth dams, said Dr. Nasri Ahddad, ICARDA regional programme coordinator for West Asia.

Dr. Ahddad told the Jordan Times that a variety of techniques can be followed to collect the run-off surface water to help create range land in the areas with low rain fall.

He said that Jordanian, Syrian, Iraqi, Yemeni and Omani at the seminar will discuss different means of harvesting rain water, water economics, rain hydrology, water projects, surface run-off water, leakage, surface storage and design of water harvesting systems and their applications in Jordan.

Agriculture Faculty Dean Walid Abu Gharbieh told the opening session that ICARDA was lending a helping hand to such projects being carried out in Jordan, Syrian, Iraq, Oman and Yemen which have similar terrain.

For its part, the Faculty of Agriculture initiated a water harvesting technique at Muwaqqar in 1986 and the results have been very encouraging. ICARDA representative at the meeting, Dr. Oweis, said that the Western Asia region lacks sufficient qualified and trained cadres capable of handling water harvesting techniques. He said it is vital for the semi-arid states to come up with techniques and systems to collect in water of which, he noted, much is currently lost through evaporation.

ICARDA has now embarked on studies of badia regions in these countries to help them creates appropriate systems to collect rain water and to train cadres to deal with water harvesting technology and its applications, noted Dr. Oweis.

Established in 1977, ICARDA is governed by an independent board of trustees. Based at Aleppo, Syria, it is one of 13 centres supported by the Consultative Group on International Agricultural Research which is a consortium of over 40 countries, international and regional organisations and private foundations.

According to ICARDA officials, the centre focuses its research and efforts on areas with a dry summer and were precipitation in winter ranges from 200 to 600mm. The Centre has a world responsibility for the improvement of barley, lentil and bean and a regional responsbility in West Asia and North Africa for the improvement of wheat, chickpea, and pasture and forage crops as well as associated farming systems.

17 August 1992
Al-Dastour (Jordan)
Opening of course on water harvesting in dry areas

الدستور

الاثنين ١٧/٨/١٩٩٢

افتتاح دورة بمجال حصاد المياه في المناطق الجافة

عمان - الدستور - بدات في الجامعة الاردنية امس اعمال دورة تدريبية اقليمية في مجال حصاد المياه في المناطق الجافة وشبه الجافة والتي تعقد بالتعاون ما بين كلية الزراعة في الجامعة والمركز الدولي للبحوث الزراعية (ايكاردا).

والقى الدكتور وليد ابو غربية عميد كلية الزراعة في الجامعة كلمة في افتتاح اعمال الدورة قال فيها ان هذه الدورة جاءت في اطار نشر استخدام تقنية حصاد المياه على اسس صحيحة في البلدان المشاركة فيها وهي الاردن وسوريا والعراق وعمان واليمن حيث ان هذه الدول تشترك بطبيعة اراض متشابهة.

وتحدث الدكتور ذيب عويس في كلمة القاها ممثلا عن المركز الدولي للبحوث الزراعية (ايكاردا) حول اهمية هذه الدورة الاقليمية التي تعتبر من الدورات الريادية التي تتعامل في مجال حصاد المياه ليس في الاردن فحسب بل في دول المنطقة كافة حيث تعاني البرامج الوطنية في هذا المجال من نقص شديد في الكوادر المدربة على الاساليب الخاصة في استغلال وادارة حصاد المياه الذي يعتبر احد الاساليب الفعالة في مواجهة انخفاض انتاجية المناطق الجافة وشبه الجافة نظرا لضياع مليارات الامتار المكعبة من مياه الامطار التي تسقط سنويا.

وتتناول الدورة التي تستمر ١٢ يوما موضوعات علمية وتطبيقية في مجالات طرق حصاد المياه واختيار انظمتها واقتصادياتها ومشاريعها وهيدرولوجيا الامطار والجريان السطحي والرشح والتخزين السطحي وتصميم انظمة حصاد المياه في الاردن وتطبيقاتها وتطبيقات في المساحة الجغرافية.

وحضر افتتاح الدورة المهندس غالب ابو عرابي امين عام وزارة الزراعة وعدد من اساتذة كلية الزراعة والمدعوين.

17 August 1992
Al-Rai (Jordan)
Regional course on water harvesting at Jordan University

الرأي
الاثنين ١٩٩٢/٨/١٧

دورة اقليمية حول الحصاد المائي في الجامعة الأردنية

عمان ـ الراي ـ بدات في الجامعة الاردنية امس اعمال دورة تدريبية اقليمية في مجال حصاد المياه في المناطق الجافة وشبه الجافة والتي تعقد بالتعاون ما بين كلية الزراعة في الجامعة والمركز الدولي للبحوث الزراعية. (ايكاردا).

والقى الدكتور وليد ابو غربية عميد كلية الزراعة في الجامعة كلمة في افتتاح اعمال الدورة قال فيها ان هذه الدورة جاءت في اطار نشر استخدام تقنية حصاد المياه على اسس صحيحة في البلدان المشاركة فيها وهي الأردن وسوريا والعراق وعمان واليمن حيث ان هذه الدول تشترك بطبيعة اراض متشابهة.

وتحدث الدكتور ذيب عويس في كلمة القاها ممثلاً عن المركز الدولي للبحوث الزراعية (ايكاردا) حول اهمية هذه الدورة الإقليمية التي تعتبر من الدورات الريادية التي تتعامل في مجال حصاد المياه ليس في الأردن فحسب بل في دول المنطقة كافة. حيث تعاني البرامج الوطنية في هذا المجال من نقص شديد في الكوادر المدربة على الاساليب الخاصة في استغلال وادارة حصاد المياه الذي يعتبر احد الاساليب الفعالة في مواجهة انخفاض انتاجية المناطق الجافة وشبه الجافة نظرا لضياع مليارات الامتار المكعبة من مياه الأمطار التي تسقط سنويا.

وتتناول الدورة التي تستمر ١٢ يوما موضوعات علمية وتطبيقية في مجالات طرق حصاد المياه واختيار انظمتها واقتصادياتها ومشاريعها وهيدولوجيا الامطار والجريان السطحي والرشح والتخزين السطحي وتصميم انظمة حصاد المياه في الأردن وتطبيقاتها وتطبيقات في المساحة الجغرافية.

ويحاضر في الدورة ويشرف عليها اساتذة مختصون من كلية الزراعة والمركز الدولي للبحوث الزراعية (ايكاردا).

وحضر افتتاح الدورة المهندس غالب ابو عرابي امين عام وزارة الزراعة وعدد من أساتذة كلية الزراعة والمدعوين.

September 1992
Notizie e Innovazione (Italy)
Scientific research for sustainable dryland agriculture in the Mediterranean Basin

NOTIZIARIO DELL'ENEA
ENERGIA E INNOVAZIONE
N. 9 / SETTEMBRE 1992

CONVEGNI E INCONTRI

LA RICERCA SCIENTIFICA PER UNA ARIDOCOLTURA SOSTENIBILE NEL BACINO DEL MEDITERRANEO

Un convegno, svoltosi a Roma il 4 giugno scorso, ha inteso fare il punto sulle ricerche che vengono condotte, sia in Italia che a livello internazionale, allo scopo di realizzare un sistema di produzione agricola sostenibile in aree in cui la scarsezza delle riserve idriche è il principale ostacolo all'agricoltura

L'Italia, in particolar modo il suo meridione, è parte di una vasta regione agroecologica che comprende sia paesi sviluppati, quali quelli della riva nord del Mediterraneo (Francia, Spagna, Portogallo e Grecia), che paesi in via di sviluppo, quali quelli della riva sud (Maghreb), e che ha propaggini estese verso est, nel Medio Oriente e altre aree dell'Asia occidentale. Su tale vasta estensione di terre, pur così eterogenea per etnie, religioni e livelli di sviluppo, le precipitazioni sono dappertutto scarse ed irregolari, con forti limitazioni delle riserve idriche utilizzabili dalle colture agrarie.

Nei Paesi del sud economico della regione, i problemi tecnici si accompagnano ad altri motivi di crisi, primo fra tutti una crescita demografica tumultuosa, con tassi tra i più alti del mondo. Il contrasto tra disponibilità di risorse soprattutto alimentari ed esigenze da soddisfare, in paesi in cui l'agricoltura e l'allevamento sono ancora le attività economiche fondamentali, ingenera povertà estrema e miseria diffusa, a cui sfuggono solo i paesi produttori di petrolio. Per di più, l'incertezza e l'esiguità delle risorse idriche scatena polemiche e disaccordi sull'utilizzazione di corsi d'acqua come il Nilo, il Giordano, l'Eufrate, il Tigri e il Litani.

•

Infine, solo l'otto per cento delle terre della regione è coltivabile, ed è velleitario contare su un'espansione ulteriore di tale superficie in un contesto in cui le terre attualmente arabili sono costantemente insidiate dall'espansione degli insediamenti urbani e da un eccesso di sfruttamento agricolo, in una disperata rincorsa tra esigenze e disponibilità alimentari.

Nei pascoli sovraccarichi di ovini e caprini, la scarsa e fragile copertura vegetale spontanea, calpestata e brucata indiscriminatamente, viene sovente diradata al punto che l'azione del vento finisce per avere la meglio, erodendo ed asportando lo strato di terreno coltivabile, e lasciando al suo posto una massa inerte sterile e nuda di vegetazione: è il deserto che avanza. In altre circostanze, la tradizionale alternanza annuale tra coltura di cereali per alimentazione umana e zootecnica e riposo del terreno a maggese, ha ceduto il passo ad una coltivazione ininterrotta dei cereali, che sta portando rapidamente ad un esaurimento della fertilità fisico-chimica del suolo e ad un collasso della produttività.

•

Il bilancio finale di questi processi di degrado agricolo-ambientale è un contesto dal quale è difficile ripartire con schemi di produzione agricola che conducano a maggiori disponibilità alimentari. I terreni agricoli sempre meno fertili daranno raccolti sempre più esigui; i pascoli sempre più calpestati e brucati saranno sempre meno un sostegno alimentare per le greggi di ovi-caprini. In sintesi: un certo numero di cicli produttivi inconsultamente e spregiudicatamente gestiti stanno alterando le caratteristiche ambientali e degradando risorse naturali, quali acqua, suolo, microflora nel terreno, atmosfera, che sono le "materie prime" senza le quali nessuna produzione biologica, agricola o meno, può essere realizzata. Quindi, l'esercizio dell'agricoltura, in questa regione come altrove, esige un approccio comprensivo e lungimirante, e la consapevolezza degli effetti a breve e lunga scadenza di ogni coltura agraria e di ogni pratica di coltivazione. Senza di che non sarà possibile realizzare processi produttivi sostenibili: concretati nel rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali, essi saranno idealmente ripetibili infinite volte nel futuro della generazione presente e di quelle avvenire.

•

Il nord economico e geografico del bacino del Mediterraneo, pur non afflitto dagli stessi problemi demografico-alimentari dei Paesi del sud, è accomunato a questi ultimi dalla necessità di affrontare le stesse difficoltà e limitazioni poste alla produzione agricola da condizioni climatiche simili. Occorre procedere alacremente alla messa a punto di nuove tecnologie e di specie agrarie migliori. Ancora una volta, quindi, la risposta verrà solo dalla ricerca.

In un'ottica in cui le risorse destinabili alla ricerca sono sempre più scarse, in contrasto con quelle, sempre più vaste, che la complessità dei problemi esige, l'Italia ha scelto, già da alcuni anni, di integrare le attività di ricerca realizzate nel Paese con altre finanziate attraverso i programmi di cooperazione allo sviluppo. L'attenzione al riguardo è focalizzata su una struttura internazionale, l'Icarda (Centro Internazionale per la Ricerca Agricola nelle Zone Aride). Assieme ad altri 17 istituti di ricerca agricola internazionale, l'Icarda è affiliata al Cgiar (Gruppo Consultivo per la Ricerca Agricola Internazionale), un'organizzazione-ombrello fondata nel 1971

LA RICERCA SCIENTIFICA PER UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE

dalla Fao, dalla Banca Mondiale e dall'Undp (Programma per lo Sviluppo delle Nazioni Unite), e finanziata attualmente da circa 40 donatori, tra cui l'Italia. L'Icarda ha sede in Aleppo, Siria, ma ha strutture periferiche in tutta la regione agroecologica di sua competenza, e rappresenta quindi un punto ideale di riferimento per tutte le ricerche di aridocoltura sostenibile ivi effettuate.
L'introduzione nelle rotazioni di specie leguminose (fava, lenticchia, cece, a seconda dell'entità delle precipitazioni) è stata individuata come uno dei fattori-chiave a sostegno della produttività dei sistemi agricoli non irrigui in tutto il bacino del Mediterraneo e nel Medio Oriente. Diverse le possibilità. Le leguminose a coltura invernale possono ad esempio entrare nella successione "cereale-maggese" al posto del maggese, riducendo il rischio di erosione del terreno, che rimane coperto e protetto durante i periodi più critici, e favorendo l'ingresso di azoto nel sistema produttivo, mediante fissazione biologica della forma libera di tale elemento presente nell'atmosfera. I quantitativi fissati vanno dai 60 ai 120 kg per ettaro, a seconda della leguminosa, delle pratiche colturali e delle condizioni climatiche. L'effetto benefico a favore del cereale coltivato l'anno seguente è noto ed evidente, ed ancora più manifesto se nella rotazione la leguminosa non sostituisce il maggese ma interrompe, ad anni alterni, la coltura ininterrotta di cereali.

•

Alla migliore fertilità chimica si aggiunge, in tal caso, una barriera posta dalla leguminosa al dilagare delle erbe infestanti, dei nematodi, dei funghi del terreno e degli insetti terricoli, che la sequenza ininterrotta di cereali porta con se. Le leguminose costituiscono inoltre una fonte alternativa di proteine economica e nutritivamente pregevole, a cui si accostano strati sempre più larghi di popolazione, sia nei paesi industrializzati che in quelli emergenti, sia pure per ragioni diverse. Le proteine delle leguminose (due volte più abbondanti che nei cereali) hanno un elevato tenore in lisina, che compensa nella dieta la deficienza in questo aminoacido essenziale propria dei cereali. D'altra parte, la ricchezza in aminoacidi solforati nelle proteine dei cereali compensa una corrispondente deficienza nelle leguminose. A ciò si aggiunga un basso tenore in grassi nella granella di cece, fava e lenticchia, e la conseguente riduzione del rischio di disturbi coronarici, tumori del colon e del retto e ulcere peptiche e duodenali.
Programmi di collaborazione tra istituzioni italiane (Università della Tuscia, Enea, Istituto Sperimentale di Patologia Vegetale e Stazione Sperimentale di Granicoltura di Catania) e l'Icarda hanno condotto alla selezione e registrazione in Italia di varietà di cece ("Califfo", "Sultano") dotate di resistenza ad *Ascochyta rabiei*, o rabbia, un parassita vegetale aggressivo durante la stagione freddo-umida. La buona tolleranza al freddo di dette varietà completa la loro attitudine alla coltivazione autunno-vernina, quando maggiori sono le riserve idriche disponibili nel terreno. In virtù soprattutto di questa possibilità, la produttività registrata è quasi doppia delle varietà a semina primaverile, assolutamente antieconomiche. Sultano e Califfo hanno anche caratteristiche di portamento eretto e produzione apicale, che rendono possibile la raccolta meccanica senza perdite di granella, e un conseguente, ulteriore abbattimento dei costi di coltivazione.

•

Le altre due leguminose adattabili a sistemi di aridocoltura, fava e lenticchia, sono oggetto di seri problemi di miglioramento genetico rispettivamente presso istituzioni maghrebine e all'Icarda, ma non in Italia. Laddove le deficenze strutturali e fisiologiche della lenticchia rendono problematico, almeno in tempi brevi, un inserimento economicamente giustificato di questa specie nei nostri ordinamenti colturali, le potenzialità produttive estrinsecabili dalla fava nel breve periodo giustificherebbero un impegno di ricerca e miglioramento a favore di questa specie assai più vigoroso. Più in generale, il successo della ricerca aprirebbe la via ad una maggiore redditività delle tre specie menzionate, e quindi ad un rilancio della loro coltivazione in Italia, sia per il mercato alimentare che per quello mangimistico. L'industria conserviera, che ogni anno trasforma per il mercato nazionale circa 150.000 quintali di fagiolo, 5.000 quintali di fava, 12.000 quintali di cece e altrettanti di lenticchia, potrebbe in tal modo tornare ad approvvigionarsi in Italia, sostituendo le importazioni da Argentina, Turchia e Messico. È necessario però che eventuali nuove varietà rispondano meglio di quelle attuali a precisi requisiti tecnologici.

•

È già stato sottolineato il benefico effetto residuo delle leguminose sulla produttività dei cereali che seguono nella rotazione. Tuttavia, una maggiore stabilità produttiva di orzo e frumento è acquisibile solo con varietà che possiedano una buona tolleranza a condizioni di siccità e temperatura elevata la cui frequenza, intensità e durata è varia ed imprevedibile.
L'ottenimento di varietà resistenti a condizioni ambientali avverse può avere in tutta la regione un impatto decisivo sulla stabilità della produzione delle specie coltivate. Esso consentirebbe inoltre il recupero e l'utilizzazione di vaste aree attualmente marginali, convertendole alla produzione agraria. Ne è un esempio la possibilità di colonizzare con specie xerofile aree a steppa o subdesertiche, proteggendone i terreni dall'erosione eolica, migliorandone le fertilità e la ritenuta idrica e trasformandoli in pascoli per piccoli ruminanti. A tal proposito la produttività di tali sistemi non potrà mai essere sostenuta se non ruotando meticolosamente i pascoli e limitando drasticamente il numero di animali pascolanti per ettaro.
In sintesi, la ricerca condotta sia in Italia sia presso istituzioni come l'Icarda è in grado di offrire già ora, o in tempi ragionevoli, soluzioni non facili né miracolose, che pongano fine ad uno sfruttamento dissennato delle risorse per gettare le premesse di incrementi produttivi forse graduali, ma certamente duraturi e conciliabili con l'ambiente.

July 1992
Protecta (Italy)
Dying of hunger for lack of water

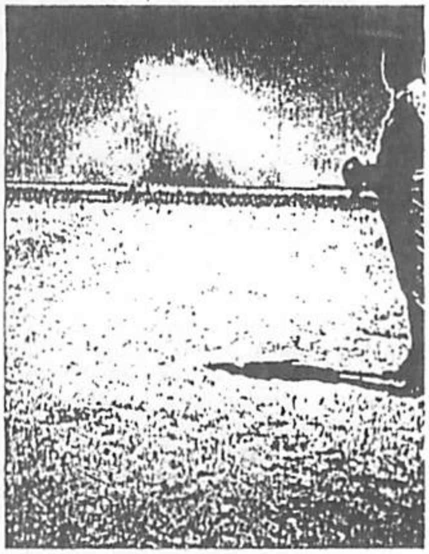
PROTECTA
PROTEZIONE CIVILE · ECOLOGIA · AMBIENTE

aridocoltura sostenibile

Morire di fame per carenza di acqua

I terreni aridi nei Paesi del Mediterraneo rendono insufficienti i raccolti, mentre la popolazione aumenta e si allargano le zone interessate dalla desertificazione. L'Intagres ha riunito studiosi e ricercatori per trovare soluzioni alternative. Il punto di arrivo prefissato: «aridocoltura sostenibile»

Roberta Di Giuli



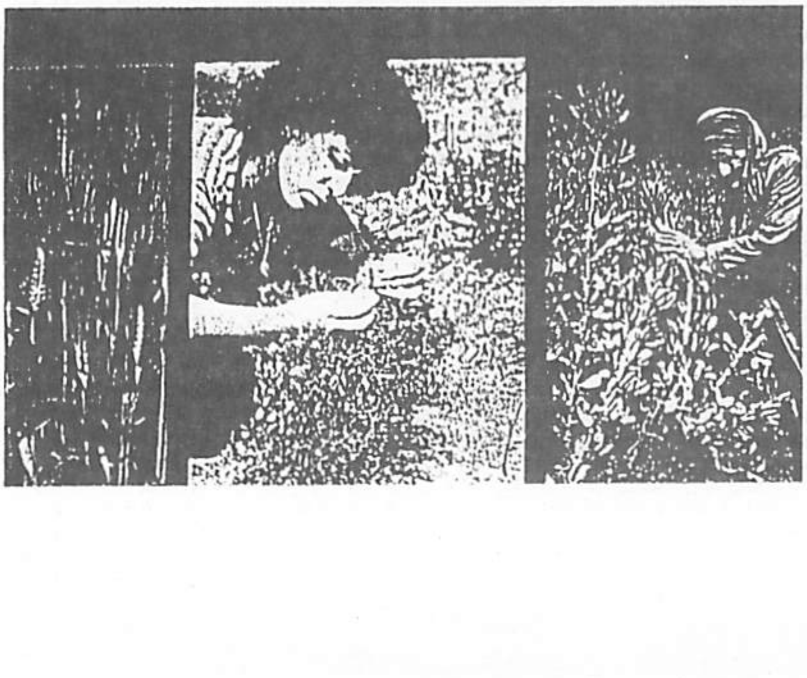
Erosione eolica ai danni del terreno stopposo quasi privo di vegetazione

L'Intagres, International agricultural research european service, com'è sua abitudine, non si fa illusioni. Sa bene, per qualificata esperienza, che nel panorama del problema «carenza idrica/agricoltura», se non sarà l'acqua ad andare alle colture, dovranno essere le colture ad «adattarsi» alla scarsità di acqua. Probabilmente è questa l'impostazione giusta per affrontare il problema dell'aridità, e spetta alla ricerca scoprire e perfezionare metodi e strumenti in merito. È in nome dell'attualità del problema, in relazione alla crescita demografica ed alle prospettive climatiche che lasciano presagire una maggiore desertificazione, che il presidente dell'Intagres Domenico Bagnara ha deciso di fare il punto della situazione, confrontando studiosi ed esperti che si ponessero, come primo scopo, quello di "realizzare un sistema di produzione agricola sostenibile in aree in cui la scarsezza delle riserve idriche è il principale ostacolo all'agricoltura".

Le dimensioni del problema

Scarse ed irregolari precipitazioni e limitate riserve idriche destinate al settore agricolo contraddistinguono l'area che riguarda, in particolare, il meridione d'Italia, i Paesi sviluppati in riva al Mediterraneo, quali Francia, Spagna, Portogallo e Grecia, ed i Paesi in via di sviluppo della riva sud, che si estendono verso est, nel medio Oriente e Asia Occidentale.

Frumento, lenticchia e fava (da sinistra), piante di base nelle zone semiaride



Nei Paesi del sud economico della regione, si legge nel rapporto dell'Intagres, oltre a problemi tecnici si evidenzia un indice di crescita demografica tra i più alti del mondo: la popolazione della Giordania aumenta seguendo un ritmo del 4% l'anno; il Cairo conta 18 milioni di abitanti e la popolazione dell'Egitto, nel suo complesso, si accresce di un milione ogni dieci mesi. Inoltre, secondo stime della FAO, la regione mediorientale nel 2030 dovrebbe raggiungere il miliardo e mezzo di abitanti rispetto ai 420 milioni del 1985.

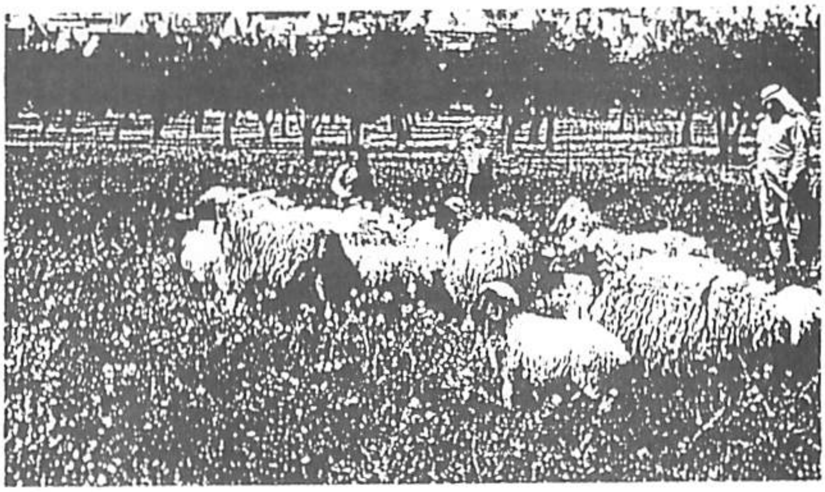
Il mancato equilibrio tra disponibilità di risorse alimentari ed esigenze da soddisfare, in Paesi in cui si vive esclusivamente di agricoltura, genera problemi a non finire. Per primi: povertà e miseria diffusa, dalla quale si salvano i Paesi produttori di petrolio. Focolaio di aspre polemiche diventa l'utilizzazione che si vuole fare dei corsi d'acqua quali il Nilo, il Giordano, l'Eufrate, il Tigri, il Litani.

Di tutte le terre che si estendono entro i confini sopra menzionati, solo uno scarso 8% risulta realmente coltivabile. Non più fortunati i pascoli, dove ovini e caprini distruggono in breve il sottile strato vegetale, e dove presto il vento erode e trasporta lo strato di terreno coltivabile, permettendo la lenta inesorabile avanzata del deserto. L'«efficienza» e l'«efficacia» del terreno, per usare termini che forse poco si addicono al settore agricolo, sono messi a dura prova anche dall'abbandono della tradizionale alternanza an-

nuale tra coltura di cereali per alimentazione urbana e zootecnica e riposo del terreno a maggese. A questa, infatti, si è sostituita un'ininterrotta coltivazione di cereali che ha permesso un'esaurimento della fertilità chimico-fisica del suolo, fino ad un collasso della produttività. In questo modo si sono alterate le caratteristiche ambientali e degradate le risorse naturali quali acqua, suolo, microflora nel terreno con effetti disastrosi ed allarmanti per la produzione agricola.

L'approccio al settore agricolo deve essere lungimirante, deve cioè tenere in considerazione gli effetti a lunga scadenza di ogni coltura agraria e di ogni pratica di coltivazione. Solo con questa impostazione di base si può parlare di processi produttivi sostenibili. Questa filosofia deve inoltre essere condivisa a livello mondiale.

Il problema in questione infatti non ha netti confini geografici, e come altri di carattere ambientale, deve essere affrontato a livello internazionale, anche per incrementare le risorse economiche. La struttura internazionale che si occupa di tutto questo si chiama ICARDA, Centro internazionale per la ricerca agricola nelle zone aride, con sede ad Aleppo, Siria. Insieme ad altri 17 istituti, è affiliata alla CGIAR (Gruppo Consultivo per la Ricerca Agricola Internazionale), un'organizzazione ombrello fondata nel 1971 dalla FAO, dalla Banca Mondiale e dall'UNDP (Programma per lo sviluppo delle nazioni unite) e finanziata da 40 donatori, tra cui l'Italia.



Pascolo migliorato nei pressi di un villaggio in Siria

Le strategie proposte

Se non si può irrigare, che almeno si coltivino lenticchie! Potrebbe diventare lo slogan per eccellenza a favore di prodotti in grado di ridurre gli impatti negativi che le coltivazioni tradizionali apportano ai terreni già aridi. Infatti, le leguminose a coltura invernale, se inserite nella successione cereale-meggese al posto di quest'ultimo, ridurrebbero di gran lunga il rischio di erosione del terreno grazie ad uno strato di protezione dei periodi critici, favorendo l'ingresso di azoto nel sistema produttivo, mediante fissazione biologica della forma libera di questo elemento. I quantitativi fissati andrebbero dai 60 ai 120 chili per ettaro, a seconda della leguminosa, delle pratiche colturali e delle condizioni climatiche. L'effetto di una simile coltivazione risulta, comunque, ancora più evidente quando nella rotazione la leguminosa non sostituisce il maggese ma interrompe, ad anni alterni, la coltura ininterrotta dei cereali. Oltre ad una migliore fertilità chimica, la leguminosa limita il dilagare delle erbe infestanti, dei nematodi, dei funghi del terreno e degli insetti terricoli che la sequenza ininterrotta di cereali comporta.

Intanto, grazie alla collaborazione sempre più stretta tra l'ICARDA ed istituzioni italiane importanti quali l'Università della Tuscia, l'ENEA, l'Istituto sperimentale di granicoltura di Catania, si è arrivati alla selezione di particolari qualità di cece: il Califfo ed il Sultano, che hanno un'elevata capacità di resistenza alla *Ascochyta rabiei* conosciuta meglio con il nome di rabbia, un parassita aggressivo della stagione freddo-umida. La tolleranza del freddo permette la coltivazione nella stagione invernale, cioè nel momento in cui maggiori sono le riserve idriche disponibili nel terreno.

La produttività registrata diventa praticamente doppia delle varietà a semina primaverile, oltretutto antieconomiche. Portamento eretto e produzione apicale di Sultano e Calippo rendono possibile la raccolta meccanica con scarsa perdita di granella ed un minore costo di coltivazione. Assumono particolare importanza fava e lenticchia anche ai fini di un miglioramento genetico. La ricerca permetterebbe una maggiore redditività di fave, lenticchie e fagioli, rilanciando la loro coltivazione in Italia.

«Tolleranza» all'aridità

I meccanismi di tolleranza agli stress ambientali manifestati dalle piante - recita il documento dell' Intagres - sono molto complessi e legati a numerosi cambiamenti morfofisiologici in cui sono coinvolti molti geni.

La realizzazione di varietà mediante trasformazione genetica è, quindi, operazione non facile. Solo studiando le reazioni biochimiche e molecolari di piante sia adattate a condizioni estreme di stress (piante xerofite e alofite) che normali, si possono identificare i «geni di tolleranza».

In particolare le seconde rispondono allo stress sintetizzando proteine caratteristiche, (*stress proteins*), insieme a zuccheri, aminoacidi e acido abscissico (ABA) che hanno funzione protettiva nei riguardi di strutture e molecole cellulari, impedendone una degenerazione irreversibile. Anche dai batteri, che hanno una plasticità maggiore delle piante riguardo alle condizioni ambientali avverse, è possibile trasferire geni per tolleranza. Nel frattempo si stanno studiando risposte allo stress a livello molecolare di pisello, pomodoro, patata, frumento tenero, da parte della Cattedra di genetica agraria dell'Università di Napoli e del Centro studi per il miglioramento genetico degli ortaggi del CNR.

Stabilità della produzione delle specie coltivate e recupero di vaste aree abbandonate per fini agricoli, sono i primi risvolti di una politica agricola atta alla ricerca di prodotti «adattabili». La colonizzazione di aree a steppa o sub-desertiche attraverso specie xerofite permette la protezione dei terreni dall'erosione eolica migliorandone la fertilità e la ritenuta idrica e trasformandoli in pascoli per piccoli ruminanti.

L'unica condizione: che questi allevamenti siano costituiti da un numero piccolo di affamati animali.

ISSN: 1121-3124 • MENSILE • ANNO VI • NUMERO 9 1992 •

September 1992
Sardegna Agricoltura (Italy)
One can produce even without water

SARDEGNA AGRICOLTURA 4/92

Anno XXIII - Settembre 1992

agricoltura, allevamenti, alimentazione, ambiente, civiltà contadina

Le sperimentazioni condotte in Italia e a livello internazionale allo scopo di realizzare un sistema di produzioni in aree in cui la scarsezza delle risorse idriche è il principale ostacolo all'agricoltura

Anche senz'acqua si può produrre

Domenico Bagnara

Si è svolto a Roma, presso la Sala Congressi dell'Università «La Sapienza», un convegno su: «La Ricerca Scientifica per un'Aridocoltura Sostenibile nel Bacino del Mediterraneo». Sono intervenuti come oratori: G. Balboni Acqua, D. Bagnara, A. van Schoonhoven, E. Porceddu, M. C. Saxena, S. Ceccarelli, F. Saccardo, A. Bozzini, A. Leone, E. Venturini, T. Tiracher e G. Gintzburger.

Il convegno ha inteso fare il punto sulle ricerche che vengono condotte, sia in Italia che a livello internazionale, allo scopo di realizzare un sistema di produzione agricola sostenibile in aree in cui la scarsezza delle riserve idriche è il principale ostacolo all'agricoltura.

L'Italia, in particolar modo il suo meridione, è parte di una vasta regione agro-ecologica che comprende sia paesi sviluppati, quali quelli della riva nord del Mediterraneo (Francia, Spagna, Portogallo e Grecia), che paesi in via di sviluppo, quali quelli della riva sud (Maghreb), e che ha propaggini estese verso est, nel Medio Oriente e altre aree dell'Asia occidentale. Su tale vasta estensione di terre, pur così eterogenea per etnie, religioni e livelli di sviluppo, le precipitazioni sono dappertutto scarse ed irregolari, con forti limitazioni delle riserve idriche utilizzabili dalle colture agrarie.

Nei paesi del sud economico della regione, i problemi tecnici si accompagnano ad altri motivi di crisi, primo fra tutti una crescita demografica tumultuosa, con tassi tra i più alti del mondo: la popolazione della Giordania aumenta al ritmo del 4% annuo, il Cairo conta già 18 milioni di abitanti, e la popolazione dell'Egitto nel suo complesso si accresce di un milione ogni dieci mesi.

Secondo stime della FAO, la popolazione della regione medio-orientale raggiungerà nel 2030 il miliardo e mezzo, rispetto ai 420 milioni del 1985. Il contrasto tra disponibilità di risorse soprattutto alimentari ed esigenze da soddisfare, in paesi in cui l'agricoltura è ancora l'attività economica fondamentale, ingenera povertà estrema e miseria diffusa, a cui sfuggono solo i paesi produttori di petrolio. Per di più, l'incertezza e l'esiguità delle risorse idriche scatena polemiche e disaccordi sull'utilizzazione di corsi d'acqua come il Nilo, il Giordano, l'Eufrate, il Tigri e il Litani. Infine, solo l'otto per cento delle terre della regione è coltivabile, ed è velleitario contare su un'espansione ulteriore di tale superficie in un contesto in cui le terre attualmente arabili sono costantemente insidiate dall'espansione degli insediamenti urbani e da un eccesso di sfruttamento agricolo, in una disperata rincorsa tra esigenze e disponibilità alimentari.

Nei pascoli sovraccarichi di ovini e caprini, la scarsa e fragile copertura vegetale spontanea, calpestata e brucata indiscriminatamente, viene sovente diradata al punto che l'azione del vento finisce per avere la meglio, erodendo ed asportando lo strato di terreno coltivabile, e lasciando al suo posto una massa inerte sterile e nuda di vegetazione: è il deserto che avanza. In altre circostanze, la tradizionale alternanza annuale tra coltura di cereali per alimentazione umana e zootecnica e riposo del terreno a maggese, ha ceduto il passo ad una coltivazione ininterrotta dei cereali, che sta portando rapidamente ad un esaurimento della fertilità fisico-chimica del suolo e ad un collasso della produttività.

I terreni agricoli sempre meno fertili daranno raccolti sempre più esigui: i pascoli sempre più calpestati e brucati saranno sempre meno un sostegno alimentare per le greggi di ovi-caprini. In sintesi: un certo numero di cicli produttivi inconsultamente e spregiudicatamente gestiti stanno alterando le caratteristiche ambientali e degradando quelle risorse naturali, quali acqua, suolo, microflora nel terreno, atmosfera, che sono le «materie prime» senza le quali nessuna produzione biologica, agricola o meno, può essere realizzata. Quindi, l'esercizio dell'agricoltura, in questa regione come altrove, esige un approccio comprensivo e lungimirante, e la consapevolezza degli effetti a breve e lunga scadenza di ogni coltura agraria e di ogni pratica di coltivazione. Senza di che non sarà possibile realizzare processi produttivi sostenibili.

La ricerca scientifica

Il nord economico e geografico del bacino del Mediterraneo, pur non afflitto dagli stessi problemi demografico-alimentari dei paesi del sud, è accomunato a questi ultimi dalla necessità di affrontare le stesse difficoltà e limitazioni poste alla produzione agricola da condizioni climatiche simili. Occorre procedere alacremente alla messa a punto di nuove tecnologie e di specie agrarie migliori. Ancora una volta, quindi, la risposta verrà solo dalla ricerca. In un'ottica in cui le risorse disponibili alla ricerca sono sempre più scarse, in contrasto con quelle, sempre più vaste, che la complessità dei problemi esige, l'Italia ha scelto, già da alcuni anni, di integrare le attività di ricerca realizzate nel Paese con altre finanziarie attraverso i programmi di cooperazione allo sviluppo. L'attenzione al riguardo è focalizzata su una struttura internazionale, l'ICARDA (Centro Internazionale per la Ri-

cerca Agricola nelle Zone Aride). Assieme ad altri 17 istituti di ricerca agricola internazionale, l'ICARDA è affiliata al CGIAR (Gruppo Consultivo per la Ricerca Agricola Internazionale), un'organizzazione-ombrello fondata nel 1971 dalla FAO, dalla Banca Mondiale e dall'UNDP (Programma per lo Sviluppo delle Nazioni Unite), e finanziata attualmente da circa 40 donatori, tra cui l'Italia. L'ICARDA ha sede in Aleppo, Siria, ~~ma ha~~ strutture periferiche in tutta la regione agro-ecologica di sua competenza, e rappresenta quindi un punto ideale di riferimento per tutte le ricerche di aridocultura sostenibile ivi effettuate.

L'introduzione nelle rotazioni di specie leguminose (fava, lenticchia, cece, a seconda dell'entità delle precipitazioni) è stata individuata come uno dei fattori-chiave a sostegno della produttività dei sistemi agricoli non irrigui in tutto il bacino del Mediterraneo e nel Medio Oriente. Diverse le possibilità. Le leguminose a coltura invernale possono ad esempio entrare nella successione «cereale-maggese» al posto del maggese, riducendo il rischio di erosione del terreno, che rimane coperto e protetto durante i periodi più critici, e favorendo l'ingresso di azoto nel sistema produttivo, mediante fissazione biologica della forma libera di tale elemento presente nell'atmosfera. I quantitativi fissati vanno dai 60 ai 120 kg per ettaro, a seconda della leguminosa, delle pratiche colturali e delle condizioni climatiche. L'effetto benefico a favore del cereale coltivato l'anno seguente è noto ed evidente, ed ancora più manifesto se nella rotazione la leguminosa non sostituisce il maggese ma interrompe, ad anni alterni, la coltura ininterrotta di cereali. Alla miglior fertilità chimica si aggiunge, in tal caso, una barriera posta dalla leguminosa al dilagare delle erbe infestanti, dei nematodi, dei funghi del terreno e degli insetti terricoli, che la sequenza ininterrotta di cereali porta con sé. Le leguminose costituiscono inoltre una fonte alternativa di proteine economica e nutritivamente pregevole, a cui si accostano strati sempre più larghi di popolazione, sia nei paesi industrializzati che in quelli emergenti, sia pure per ragioni diverse. Le proteine delle leguminose (due volte più abbondanti che nei cereali) hanno un elevato tenore in lisina, che compensa nella dieta la deficienza in questo aminoacido essenziale propria dei cereali. D'altra parte, la ricchezza di aminoacidi solforati nelle proteine dei cereali compensa una corrispondente deficienza nelle leguminose. A ciò si aggiunga un basso tenore in grassi nella granella di cece, fava e lenticchia, e la conseguente riduzione del rischio di disturbi, tumori del colon e del retto e ulcere peptiche e duodenali.

Cece, fava, lenticchia

Programmi di collaborazione tra istituzioni italiane (Università della Tuscia, ENEA, Istituto Sperimentale di Patologia Vegetale e Stazione Sperimentale di Granicoltura di Catania) e l'ICARDA hanno condotto alla selezione e re- →

Aridocoltura sostenibile nel bacino mediterraneo

gistrazione in Italia di varietà di cece («Califfo», «Sultano») dotate di resistenza ad *Ascochyta rabiei*, o rabbia, un parassita vegetale aggressivo durante la stagione freddo-umida. La buona tolleranza al freddo di dette varietà completa la loro attitudine alla coltivazione autunno-vernina, quando maggiori sono le riserve idriche disponibili nel terreno. In virtù soprattutto di questa possibilità, la produttività registrata è quasi doppia delle varietà a semina primaverile, assolutamente antieconomiche. Sultano e Califfo hanno anche caratteristiche di portamento eretto e produzione apicale, che rendono possibile la raccolta meccanica senza perdite eccessive di granella e un conseguente, ulteriore abbattimento dei costi di coltivazione.

Le altre due leguminose adattabili a sistemi di aridocoltura, fava e lenticchia, sono oggetto di seri programmi di miglioramento genetico rispettivamente presso istituzioni scientifiche maghrebine e all'ICARDA, ma non in Italia. Laddove le deficienze strutturali e fisiologiche della lenticchia rendono problematico, almeno in tempi brevi, un inserimento economicamente giustificato di questa specie nei nostri ordinamenti colturali, le potenzialità produttive estrinsecabili dalla fava nel breve periodo giustificherebbero un impegno di ricerca e miglioramento a favore di questa specie assai più vigoroso. Più in generale, il successo della ricerca aprirebbe la via ad una maggiore redditività delle tre specie menzionate, e quindi ad un rilancio della loro coltivazione in Italia, sia per il mercato alimentare che per quello mangimistico. L'industria conserviera, che ogni anno trasforma per il mercato nazionale circa 150.000 quintali di fagiolo, 5.000 quintali di fava, 12.000 quintali di cece e altrettanti di lenticchia, potrebbe in tal modo tornare ad approvvigionarsi in Italia, sostituendo le importazioni da Argentina, Turchia e Messico. È necessario però che eventuali nuove varietà rispondano meglio di quelle attuali a precisi requisiti tecnologici.

È già stato sottolineato il benefico effetto residuo delle leguminose sulla produttività dei cereali che seguono nella rotazione. Tuttavia, una maggior stabilità produttiva di orzo e frumento è acquisibile solo con varietà che possiedano una buona tolleranza a condizioni di siccità e temperatura elevata la cui frequenza, intensità e durata è varia ed imprevedibile. Tale attributo è presente nella maggior parte delle tradizionali razze locali, ora largamente sostituite in coltura da varietà più produttive. Ricerche all'ICARDA hanno posto in evidenza che una selezione efficace per tolleranza alla siccità è possibile solo se condotta in ambienti aridi. Tale tolleranza dipende dalla combinazione ed interazione di più caratteri, piuttosto che dall'espressione di uno solo. Inoltre, lo stesso livello di tolleranza, e quindi di attitudine a produrre in ambienti sfavorevoli, può essere determinato da combinazioni di caratteri diversi.

Stress ambientali

Più in generale, i meccanismi di tolleranza agli stress ambientali manifestati dalle piante sono molto complessi e legati a numerosi cambiamenti morfosiologici in cui sono coinvolti molti geni. Ciò rende più difficile la realizzazione di varietà mediante trasformazione genetica. I «geni di tolleranza» vengono identificati studiando le risposte biochimiche e molecolari sia in piante tipicamente adattate a condizioni estreme di stress (piante xerofite o alofite), che in piante non adattate. Queste ultime rispondono allo stress sintetizzando proteine caratteristiche, le cosiddette «stress proteins», assieme a zuccheri, aminoacidi e acido abscissico (ABA), che hanno funzione protettiva nei riguardi di strutture e molecole cellulari, impedendone una degenerazione irreversibile.

Altri geni per tolleranza possono essere trasferiti biotecnologicamente addirittura dai batteri, noti per avere una plasticità maggiore delle piante nei confronti di condizioni ambientali avverse. Mentre è stato possibile clonare geni per tolleranza, per le leguminose non sono ancora disponibili tecniche appropriate di trasformazione genetica. In altri sistemi vegetali (pisello, pomodoro, patata, frumento tenero) le risposte allo stress a livello molecolare sono l'oggetto di ricerche presso la Cattedra di Genetica Agraria dell'Università di Napoli ed il Centro Studi per il Miglioramento Genetico degli Ortaggi del CNR. In particolare, si tenta di individuare composti chimici e molecole che fungono da trasduttori del messaggio di stress e che pertanto fungono da mediatori nell'induzione dell'espressione di geni a funzione protettiva. Una di queste molecole, l'acido abscissico (ABA) aumenta notevolmente in quantità nelle piante sottoposte a stress, ed è coinvolto nella regolazione di meccanismi, quali l'apertura e la chiusura degli stomi, che concorrono a regolare il bilancio idrico della pianta, e nell'espressione di alcuni geni il cui prodotto si presume abbia funzione protettiva o riparativa.

Più in generale, l'ottenimento di varietà resistenti a condizioni ambientali avverse può avere in tutta la regione un impatto decisivo sulla stabilità della produzione delle specie coltivate. Esso consentirebbe inoltre il recupero e l'utilizzazione di vaste aree attualmente marginali, convertendole alla produzione agraria. Ne è un esempio la possibilità di colonizzare con specie xerofite aree a steppa o subdesertiche, proteggendone i terreni dall'erosione eolica, migliorandone la fertilità e la ritenuta idrica e trasformandoli in pascoli per piccoli ruminanti. È appena il caso di aggiungere a tal proposito che la produttività di tali sistemi non potrà mai essere sostenuta se non ruotando meticolosamente i pascoli e limitando drasticamente il numero di animali pascolanti per ettaro.

In sintesi, la ricerca condotta sia in Italia sia presso istituzioni internazionali come l'ICARDA è in grado di offrire già ora, o in tempi ragionevoli, soluzioni non facili né miracolistiche, che pongano fine ad uno sfruttamento dissennato delle risorse per gettare le premesse di incrementi produttivi forse graduali, ma certamente duraturi e conciliabili con l'ambiente.

16 September 1992
An-Nahar (Lebanon)
Second annual coordination meeting between ICARDA and Lebanese agricultural establishments

---

النهار

الاجتماع التنسيقي السنوي الثاني بين "ايكاردا" والمؤسسات الزراعية اللبنانية

عقد الاجتماع التنسيقي السنوي الثاني بين البرنامج الوطني اللبناني والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) في مؤسسة الابحاث العلمية الزراعية في محطة تل العمارة في ١٠ ايلول الجاري و١١ منه.

وشارك في الاجتماع ممثلا "ايكاردا"، مديرها العام الدكتور نصرت فضة يرافقه ١٢ عالما وخبيرا وفنيا من جنسيات مختلفة يديرون برامج "ايكاردا" العلمية في مركزها الرئيسي في حلب. ومثل الجانب اللبناني مؤسسة الابحاث العلمية الزراعية برئيس مجلس ادارتها الدكتور معين حمزة واعضاء مجلس الادارة والمدير العام الدكتور خليل خزاقة والباحثين العلميين في زراعة المحاصيل الحقلية والانتاج الحيواني. ومثل الجامعة الاميركية في بيروت عميد كلية العلوم الزراعية والغذائية الدكتور اديب سعد ومجموعة من اساتذة الكلية وباحثيها، فيما مثل كلية الزراعة في الجامعة اللبنانية عميدها والاساتذة المهتمون ببرامج "ايكاردا" في لبنان.

والقى الدكتور حمزة كلمة ترحيب وتقويم لما نفذ من برامج مشتركة في الموسم الماضي. واكد الدكتور فضة التزام "ايكاردا" دعم البرامج اللبنانية في البحوث الآيلة الى تطوير زراعة المحاصيل الحقلية والحبوب وتقنيات الحصاد والمساعدة في نقل هذه الخبرات العلمية الى المزارعين في مختلف المناطق اللبنانية.

ثم عرض المجتمعون في يومين لنتائج البحوث والدراسات التي تمت ضمن برنامج التعاون المشترك العام الماضي في مجالات بحوث الحبوب (القمح والشعير) والبقوليات الغذائية والاعلاف وادارة المزارع، الى الدورات التدريبية وتأهيل الكوادر الفنية والزيارات المتبادلة بين الباحثين. كذلك تدارسوا خطة التعاون المشترك التي ستنفذ في الموسم الزراعي المقبل وقد اشتملت الخطة على المجالات الآتية:

- تنفيذ تجارب ومشاهدات مشتركة للتعريف بالاصناف المحسنة من القمح والشعير والعدس والحمص وذلك مباشرة في حقول المزارعين اللبنانيين في كل المناطق
- اجراء مشاهدات وتجارب علمية على اصناف الاعلاف الواعدة في المناطق الجافة من شمال البقاع لتحديد مدى الاستفادة منها في تغذية الاغنام.
- اجراء مسح لجمع السلالات البرية والمزروعة من اصناف الحبوب والبقول والاعلاف والاستفادة منها في تطوير الاصناف المحلية.
- تأهيل شبكة الري في محطة تربل تمهيدا لنقل المياه الى محطة تل العمارة.
- مباشرة تنفيذ التجارب في المراعي والاعلاف في محطة القاع وتجهيزها بالمستلزمات العلمية الضرورية فور وضعها رسميا في تصرف "ايكاردا".
- الترحيب بالتعاون مع مؤسسة الابحاث العلمية الزراعية لتنفيذ مشروع "ايفاد" لدعم المزارعين في مجال الانتاج الحيواني.
- تنفيذ دورات تدريبية محلية لتأهيل الفنيين وتعريف المزارعين في الشمال والجنوب والبقاع بالتقنيات الجديدة في مجال زراعة القمح والشعير والبقوليات تمهيدا لابدال السلالات القديمة القليلة الانتاج والمعرضة للاصابة بالامراض.
- تنفيذ دورات تدريبية اقليمية في لبنان لاطلاع الفنيين على البرامج المنفذة في لبنان.

16 September 1992
As-Safir (Lebanon)
Lebanese University and the American University of Beirut participate in meeting with the national program and the center for agricultural research

السفير
يومية سياسية عربية

الاربعاء ١٦ ايلول ١٩٩٢ - الموافق ١٩ ربيع الأول ١٤١٣ هـ - العدد ٦٢٨٦ - السنة التاسعة عشرة

«اللبنانية» و«الأميركية» تشاركان في اجتماع البرنامج الوطني ومركز البحوث الزراعية

شاركت الجامعة الاميركية في بيروت والجامعة اللبنانية في الاجتماع التنسيقي السنوي الثاني الذي عقده البرنامج الوطني اللبناني والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) في مؤسسة الابحاث العلمية الزراعية في محطة تل العمارة في البقاع.

حضر الاجتماع مدير المركز العام الدكتور نصرت فضة برافقة ١٧ عالما وخبيرا وفنيا من جنسيات مختلفة، وتمثلت مؤسسة الابحاث برئيس مجلس ادارتها الدكتور معين حمزة واعضاء مجلس الادارة والمدير العام الدكتور خليل خزاقة والباحثين العلميين في زراعة المحاصيل الحقلية والانتاج الحيواني. وتمثلت الجامعة الاميركية في بيروت بعميد كلية العلوم الزراعية والغذائية الدكتور اديب سعد ومجموعة من الاساتذة والباحثين. وتمثلت كلية الزراعة في الجامعة اللبنانية بعميدها الدكتور حمزة واساتذة.

افتتح الاجتماع بكلمة للدكتور حمزة الذي قوم ما تم تنفيذه من برامج مشتركة خلال الموسم الماضي، واكد الدكتور فضة التزام المركز بدعم البرامج اللبنانية في البحوث الأيلة الى تطوير زراعة المحاصيل الحقلية والحبوب وتقنيات الحصاد والمساعدة في نقل الخبرات العلمية الى المزارعين في مختلف المناطق.

وتدارس المجتمعون خطة التعاون المشترك التي سيتم تنفيذها خلال الموسم الزراعي المقبل. وتناولت الخطة في بعض بنودها تنفيذ تجارب ومشاهدات مشتركة للتعريف بالاصناف المحسنة من القمح والشعير والعدس والحمص مباشرة في حقول المزارعين اللبنانيين واجراء مشاهدات وتجارب عملية حول اصناف الاعلاف الواعدة في المناطق الجافة من شمال البقاع لتحديد مدى الاستفادة منها في تغذية الاغنام. واجراء مسح لجمع السلالات البرية والمزروعة من اصناف البقول والحبوب والاعلاف والاستفادة منها في تطوير الاصناف المحلية وتاهيل شبكة الري في محطة تربل تمهيدا لنقل المياه الى محطة تل العمارة وتنفيذ دورات تدريبية محلية لتاهيل الفنيين وتعريف المزارعين في الشمال والجنوب والبقاع بالتقنيات الجديدة وتنفيذ دورات تدريبية اقليمية في لبنان لتعريف الفنيين على البرامج المنفذة في لبنان.

12 October 1992
Al-Engaz Al-Watani (Sudan)
[Brigadier General] Al-Zubayr: Sudan is determined to modernize agriculture
(Article on annual meeting of Nile Valley Regional Program.)

AL-ENGAZ AL-WATANI

بسم الله الرحمن الرحيم

الانقاذ الوطني

يومية سياسية تأسست عام ١٩٨٩م تصدر عن دار الاعلام للطباعة والنشر بالخرطوم

الاثنين ١٩ ربيع الثانى ١٤١٣هـ ● الموافق ١٢ اكتوبر ١٩٩٢م ● السنة الرابعة ● العدد [٩٨٥]

الزبير: السودان جاد لاحداث التنمية الشاملة

عام الاساس للاستراتيجية الشاملة سيشهد التوسع فى الصادر

كتبت: سمية الشيخ

اكد اللواء الزبير محمد صالح نائب رئيس مجلس الثورة والوزراء ان السودان يسير بخطى جادة لاحداث التنمية الاقتصادية الشاملة بوضعه الزراعى فى موضع الريادة فى الاقتصاد الوطنى استنادا على حجم وتنوع الموارد المدرج فى الاستراتيجية القومية الشاملة.

واضاف اللواء الزبير لدى مخاطبته المؤتمر الاقليمى الثانى لبرنامج وادى النيل للبقوليات الشتوية والحبوب فى جلسته الافتتاحية بفندق هلتون امس ان البرنامج الذى خطط له ان يثمر عن رباط بين دول حوض النيل وبين المركز الدولى للبحوث الزراعية للمناطق الجافة [بسوريا] يعد صيغة متقدمة للتعاون الدولى.

واشار اللواء الزبير الى دور البحث الزراعى فى زيادة الانتاجية وتقليل التكلفة وتحسين اوضاع المزارع وقال ان عام الاساس للاستراتيجية الزراعية سيشهد توسيع وعاء الصادر الى جانب العمل على حماية البيئة من التدهور وضمان استمرارية التنمية

وتطرق اللواء الزبير إلى سياسة الثورة الرامية لتحقيق الاكتفاء الذاتى من الغذاء ليس للسودان فحسب بل لجيرانه واشقائه مشيرا الى ما حققه السودان من كم مقدر من المحاصيل الهامة مثل الذرة. القمح. السكر الى جانب البقوليات والخضر والفاكهة والمنتجات الحيوانية والتى يهدف البرنامج اصلا الى تحسين انتاجيتها كما ونوعا.

واشار اللواء الزبير الى التطور المثمر بين البحث الزراعى ومؤسسات الدولة وللانتاجية العالية فى محصول القمح والفول المصرى والتى نقلت السودان الى خانة المصدر.

واعرب اللواء عن امله فى ان تصل نتائج البحوث الى حقول المزارعين عبر برنامج وادى النيل للقمح والبقوليات والذى ظهر نشاطه اواخر السبعينات فى الشمالية والوسطى والشرقية والمتمثل فى توفير اليات وتدريب الكوادر الفنية وتبادل الخبرات

وحول تعاون دول الحوض قال اللواء الزبير ان ذلك يعد مثالا ناجحا للتعاون بين الدول النامية فى المجالات التقنية والعلمية وقال اللواء الزبير ان قيام المؤتمر يعد دلالة هامة على جدية وتفرد البرنامج واسهامه فى رفع المقدرات العلمية والتكنلوجية اللازمة لاحداث التنمية الاقتصادية فى القارة الافريقية من خلال توسيع قاعدة البرنامج ليشمل دولا خارج الحوض

واشاد اللواء الزبير بدور المركز الدولى وقيادته وكوادر البرنامج المتخصصة التى اسهمت فى تحقيق نجاحاته واستمرار عطائه واعرب عن شكره لحكومة هولندا التى اسهمت فيه .

5 November 1992
Al-Bayan (United Arab Emirates)
Discussions on implementation of agricultural program for Arabian Peninsula
Emirates offers to host program headquarters

البيان
يومية سياسية
THE DAILY ALBAYAN
السنة الثالثة عشرة ـ العدد ٤٥٢٣ ـ الخميس ١١ من جمادى الاول ١٤١٣ هـ ـ ٥ من نوفمبر ١٩٩٢م

بحث تنفيذ البرنامج الزراعي لشبه الجزيرة العربية
الامارات تدعو لاستضافة مقر البرنامج

دمشق ـ يوسف البجيرمي:

يستعد المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة ـ ايكاردا ـ الى احياء البرنامج الاقليمي للبحوث الزراعية في دول شبه الجزيرة العربية، على ان يكون المقر الاقليمي للمشروع في دولة الامارات العربية المتحدة.

● د. نصرت فضة

● أحد لقاءات التعاون بين المركز وسوريا.

صرح بذلك نصرت فضة المدير العام للمركز الدولي وقال في حديث لمندوب البيان في المقر الرئيس للمركز في مدينة حلب ان هذا المشروع اتفق منذ عام ١٩٨٩ على تنفيذه وتم تمويله من صندوق الانماء الاقتصادي العربي ومقره الكويت واتخذت جميع الترتيبات لبدء العمل الا ان حرب الخليج والتطورات في المنطقة اجلت تنفيذه الى الآن وأجريت عدة اتصالات مع المسؤولين في الدول العربية بالخليج والجزيرة تمهيدا لاحيائه والمباشرة في البرنامج الاقليمي الذي يهدف الى دعم وتشجيع التعاون المشترك بين الدول المشاركة مع المنظمات والهيئات الدولية لايجاد افضل الطرق للاستغلال الامثل للمصادر المتوفرة في هذه المنطقة لاستنباط واستغلال التقنيات الزراعية الحديثة ونقلها الى المزارعين مباشرة.

وأوضح المدير العام ان البرنامج الذي تشارك فيه دول مجلس التعاون اضافة الى اليمن يركز بشكل رئيسي على تحسين القمح والشعير وبدأ البرنامج في بحوثه بدعم من الصندوق العربي للانماء ومن برنامج الامم المتحدة للتنمية.

كما ان البرنامج يساعد على تلبية احتياجات العديد من مراكز وهيئات البحوث الزراعية، في الدول السبع المشاركة في هذا البرنامج من امكانيات علمية وفنية بطريقة فعالة تساعد على زيادة الانتاج الزراعي وتحسين نوعيته.

وأضاف ان هناك وسائل اخرى يمكن عن طريقها نقل التقنية والمعلومات الحديثة على مستوى التدريب الفني ومستوى نشرها في المطبوعات والنشرات العلمية الصادرة عن المركز وتعميمها على مراكز الابحاث الوطنية وزملاء البحث العلمي في المراكز الدولية.

وذكرت نصرت فضة ان دولة الامارات وجهت الدعوة لابكاردا لكي

يكون مقر البرنامج في الامارات ونحن في انتظار الاجراءات التشريعية والادارية الرسمية وتوقيع الاتفاقية ومباشرة العمل وهذا لا يعني انتنا متوقفلون عن اجراء التجارب والعمل في الامارات ودول المشاركة فهو مستمر ولم ينقطع وان كان اقل من الطموحات التي نتصورها كما ستكون في برنامج المشروع لاجراء تجارب اشمل على الحبوب والبقول والاعلاف والتعرف على الاساليب الزراعية وعلى كل نوع من انواع الحبوب وتقديم افضل ما يناسبها وبما يتلاءم مع كل منطقة وفي مرحلة لاحقة ننقل خلاصة التجارب والابحاث الى مجتمع المزارعين للاستفادة منها ومتابعة نتائجها بالتعاون بين علماء بلدان شبه الجزيرة العربية وعلماء ايكاردا.

وحول المركز الدولي واهدافه ومجالات عمله قال المدير العام تاسس المركز عام ١٩٧٧ للبحوث الزراعية من اجل تحسين وزيادة انتاج الغذاء وتدعم المركز ثلاث هيئات دولية هي: (المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية ـ والبنك الدولي ـ برنامج الانماء للامم المتحدة). ويركز جهوده على مناطق عمله في غربي آسيا وشمال افريقيا التي تضم ٢٣ دولة من باكستان حتى موريتانيا وفي الاجزاء ذات الصيف الجاف والهطولات الشتوية التي تتراوح ما بين ٢٠٠ الى ٦٠٠مم ويضطلع بمسؤولية عالمية عن تحسين الشعير والعدس والفول والقمح والحمص والمحاصيل الرعوية والعلفية، ويتخذ المركز من تل حديا على بعد ٣٠كم جنوب حلب السورية مقرا رئيسيا له ويجري بحوثه على مزرعة عصرية مساحتها ٩٤٨ هكتارا تحيط ببناء المركز وتمتد نشاطاته عبر ارجاء منطقة غربي آسيا وشمال افريقيا ويدير المركز عدد من البرامج الاقليمية.

ويوفر فرص تدريب عديدة لآلاف الاشخاص من ٥٠ بلدا وقدم مجالا واسعا من نشاطات التدريب بشكل يلبي حاجات الافراد والمجموعات للحصول على درجة علمية، وبدونها وضمن دورات تدريبية قصيرة وطويلة يتاح للمشاركين فيها فرص العمل مع باحثين دوليين لهم خبرتهم في قاعات التدريس والمختبرات والحقول.

ويضاف الى اعمال المركز استضافة الطلبة الذين يقومون بالعمل الميداني ويقدمون اطروحات ماجستير ودكتوراه الى الجامعات التي تمنحهم الشهادة للطالب مشرفان احدهما من علماء المركز والثاني يكون استاذا في الجامعة المانحة للشهادة وتخرج حتى الآن ما يزيد عن ٥٠ من حملة الدكتوراة والماجستير جاءوا من جميع دول العالم.

كما ان المركز ينتقل بخبراته الى حقول الدولة المعنية ولا يقتصر على ارسال مندوبيها الى هنا لتوسيع نطاق الفائدة حسب ظروف كل بلد. وتم منذ تاسيس المركز الى الآن تدريب ٤ آلاف متدرب منهم الف من سورية والباقي من الدول التي يشملها عمل برامج المركز.

وهناك اتفاقيات تعاون تقني بين المركز والدول في منطقة عمله ويجري عقد لقاءات دورية مع المسؤولين عن القطاعات الزراعية فيها وقبل ايام عقد المؤتمر الحادي عشر للتعاون مع سوريا ومع غيرها من الدول المجاورة.

6 November 1992
Ekspres (Turkey)
Scientific agriculture in mountain villages
(Article on the ICARDA-Çukurova Taurus Mountain Project)

Ekspres
YIL:10 SAYI:3557

Ç.U. Ziraat Fakültesi, uluslararası destekle araştırma projesi üzerinde çalışılıyor

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nin Toros dağ köylerinde başlattığı kalkınma projesi seçilen pilot bölgelerde geniş kapsamda sürdürülüyor.

Dağ köylerinde bilimsel tarım

- **Çukurova Üniversitesi, dağ köylerinde tarımın geliştirilmesi için uluslararası destekle araştırma projesi üzerinde bilimsel çalışma yapıyor. Projeye uluslararası tarımsal araştırma kuruluşunun 200 milyon dolar ve deneyimli elemanlarıyla destek verdiği bildirildi.**
- **Ziraat fakültesi tarım ekonomisti Prof. Onur Erkan, uluslararası kuruluşun kendilerinin temasları sonucunda Türkiye'yi pilot bölge seçtiğini, projenin başaralı olması halinde tarımı gelişmemiş diğer ülkelere bu projeyi tavsiye edeceğini açıkladı.**

ADANA (Ekspres)- Dağ kvölerinde tarım işletmelerinin kalkındırılması için geliştirilmeve çalışılan projenin titizlikle sürdürüldüğü açıklandı.

Çukurova üniversitesi ziraat fakültesinin Toros dağ köyleri tarım işletmelerinin kaldırma projesinin geniş kapsamlı bir şekilde sürdürüldüğü, araştırma safhasında olan projeye tarım bakanlığı ve uluslararası tarımsal araştırma kuruluşunun da destek verdiği açıklandı. Ziraat fakültesi tarım ekonomisti Prof. Onur Erkan uygulanan araştırma projesinin başarılı sonuç vermesini beklediklerı söyledi. Prof. Onur erkan araştırma projesine uluslararası tarımsal araştırma kuruluşunun 200 milyon dolar ve beş profesyonel elemanıyla desetk verdiğini,projenin başarılı olmasıhalinde Türkiye'nin konumunda olan diğer gelişmemiş ülkelere de bu projeyi tavsiye edeceğini açıkladı. Onur Erkan, projenin başarılı olması halinde Tarım Bakanlığı'nın uygulamayı diğer köylerde de yaygınlaşması çalışmalarını yapacağını bildirdi.

Projenin dört ilçenin sekiz köyünde ve anlaşılan 63 çiftçinin arazisinde araştırıldığını belirten Onur Erkan, bu ilçelerin Tarsus, Karaisalı, Aladağ ve Pozantı olduğunu, bu ilçelerden ikişer köy seçildiğini söyledi.

KÖKEZ KÖYÜNDE TOLANTI

Pilot bölge seçilen Aladağ ilçesinin Kökez köyünde basın toplantısı düzenendi. Toplantıya yabancı kuruluşun uzmanlarıyla birlikte Ziraat Fakültesi'nde uzmanlar ve Tarım Bakanlığı temsilcileri de bulundu. Toplantıda konuşan Prof. Onur Erkan, "Köyü üreticilerimiz, bilimsel olmayan ekim yaptıklarından yeteri kadar verim alamamaktadırlar. Arazisinin toprak koşullarını bilmediğinden ne tür buğday ve arpa tohumu ekeceğini de bilmiyor. Ancak kulaktan duyma bilgilerle ekim yapıyorlar. Toprağını analiz ettiren yok. Ne tür gübre atacağını da bilmiyor." dedi.

TOHUM SÜREKLİ YENİLENMELİ

Dağlık bölgedeki çiftçilerin kulaktan duyma bilgilerle tohum cinsi seçtiğinin görüldüğünü belirten Prof. Onur Erkan, "Ova çiftçisinin ektiği tohumun başarılı olduğunu duyan dağlık bölgelerdeki çiftçilerin, başka yörelerde başarılı olduğunu duydukları tohumu kendi arazilerinde uyguladıklarını bundan da başarı alamadıklarını gördük.

Ovada verim veren tohum, dağlık bölgede de aynı başarıyı göstermez. Hava ve toprak şartlarına göre tohum ekmek gerekiyor. Ayrıca, etkikleri tohumu yıllarca kullanıyorlar. Ova tohum, her iki veya üç yılda bir yenilenmeli" diye açıklamada bulundu.

KÖYLÜLER MEMNUN

Aladağ İçlesinin Kökez köyünde görüştüğümüz köylüler, çalışmadan memnun olduklarını açıkladılar.

Araştırma sonucunda kendilerine önerilen tohumu denediklerini belirten çiftçiler, "Bize söyleneni yaptığımızda bire 10-15 ürün aldığımızı gördük. Ayrıca hayvanlarımızdan da daha fazla süt elde etmeye başladık. Biz toprağımızı tanımadan ekim yaptığımız için başarı elde edemiyoruz" dediler.

Profesör Onur Erkan çalışmalar hakkında bilgi verdi

Yabancı uzmanlarla, Ziraat Fakültesi uzmanları ve Tarım Bakanlığı temsilcileri pilot bölge olarak seçilen köylerde toplantılar düzenliyor.

6 November 1992
Bölge (Turkey)
Supporting farmers while increasing production
(Article on the ICARDA-Çukurova Taurus Mountain Project)

"Pilot Bölge" seçilen Toros Dağ Köyleri'nde verim artırma çalışmaları başladı

Icard, Tarım İl Müdürlüğü ve Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi yetkilileri köylülere çağdaş ekimi anlattı.

Toros Dağ Köyleri'ne giden heyet burada çiftçilerle görüşüp nasıl ekim yapacakları konusunda açıklamalarda bulundu. (Üstte) Kökez Köyü'ne gidip burada çiftçilerle görüşen ekip elemanları tarım alanlarında inceleme yaptı. (Yanda)

Amaç, verimi artırarak üreticiye destek olmak

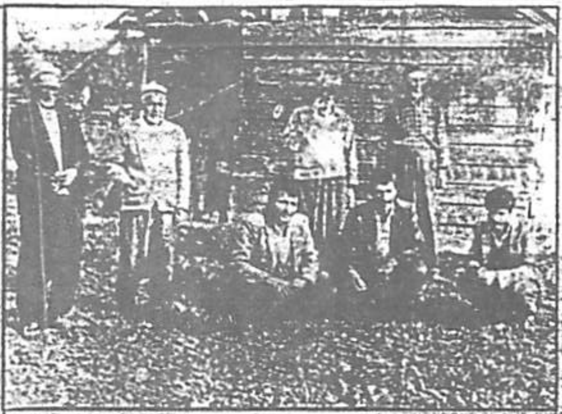
● İCARDA- Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Tarım İl Müdürlüğü'nün verimi artırmak için Toros dağ köylerinde planladıkları çalışmalar başladı. Pilot bölge'ye giden yetkililer burada köylülerle görüşüp verimi artırıcı teknikleri anlattı.

● Yetkililer üreticilerden çağdışı ekime son vermeleri ve çağdaş yöntemle ekim yapıp üretimi artırmalarını istedi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Öğretim üyelerinden Prof. Onur Erkan Toros dağ köylerinde 43 bin ailenin 220 bin hektar alanda ekim yaptığını, atadan kalma yöntemlerle gerçekleştirilen ekimlerdende düşük verim elde edildiğini söyledi.

ADANA (Bölge)- Toros dağ köylerindeki tarım arazilerinin daha iyi değerlendirilmesi üreticilerin ekimde yüksek verim alabilmesi için planlanan çalışmalar başlatıldı.

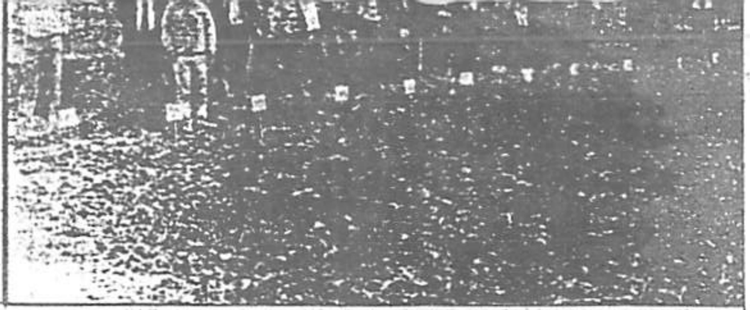
İCARDA- Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Tarım İl Müdürlüğü'nün ortaklaşa yaptıkları, çalışmalar pilot bölge olarak seçilen Toros dağ köylerinde seri bir şekilde başladı.

Oluşturulan ekipler 4 ilçe ve 8 köyde çalışmalarına başlarken üreticilere de çağdaş ekim yöntemleri hakkında geniş açıklamalarda bulundu. Kökez köyünde gerçekleştirilen çalışmalar sırasında üreticilerden babadan kalma ekim yöntemlerini bir tarafa bırakıp çağdaş yöntemlerle ekim yapmaları istendi. Üreticilere çağdaş ekimin nasıl yapılacağı konusunda da uygulamalı bilgiler verildi.


Çiftçiler, üretimi artırmak için ne gerekiyorsa yapacaklarını yetkililere kendilerine yardımcı oldukları için de teşekkür ettiklerini bildirdi.

Adana İl Sınırları içerisindeki dağ köylerinde 43 bin ailenin 220 bin hektar alanda ekim yaptığını bildiren Ziraat Fakültesi Öğretim üyelerinden Prof. Dr. Onur Erkan bu alanlarda verimin çok düşük olduğunu üreticilerin harcadıkları paranın ederini bile bu üretimle karşılayamayıp zor durumda kaldıklarını ifade etti. Bu yöre insanının tarım ve hayvancılıkla geçimin sağladığına da değinen Prof. Erkan, "Atadan kalma yöntemlerle gerçekleştirilen ekimlerde verim çok düşük oluyor. Üretici ektiğinin karşılığını almakta güçlük çekiyor. Ancak biz yeni bir çalışma başlattık amacımız dağ köylerinde ekim yapan üreticilerin yüksek verim elde etmesidir. Bu konulara ağırlık veriyoruz çiftçilerden atadan kalma ekim yöntemlerini bir kenara bırakıp çağdaş yöntemleri uygulamalarını istiyoruz. Çağdaş ekiminde nasıl yapılacağını onlara anlatıyoruz. Geliştirilen metodlar hakkında bilgiler veriyor onlara gerekli desteği sağlıyoruz. Çiftçiler buğday arpa yulaf ve elma yetiştiriciliği yapıyorlar Bu yeni yöntemlerle verimin artacağından eminiz" dedi.

"İcarda" ile ilgili açıklamalarda da bulunan Prof. Onur Erkan kuru alanlarda tarımsal çalışmalar yapan bir kuruluş olduğunu Dünya'da 13 icarda'nın bulunduğunu ve merkezinin de halep'te faaliyet gösterdiğini söyledi.


Çiftçilere "Verim nasıl artırılır." konusunda yerinde eğitim verildi.

● Prof. Erkan "Biz çiftçiyi çağdaş ekim konusunda eğitiyoruz onlara yardımcı oluyoruz. Çağdaş yöntemlerle yapılan ekimlerle üretimi artırmaya çalışıyoruz" dedi. Erkan,4 ilçe ve 8 köyde bu çalışmaların sürdürüldüğünü dile getirdi.

● Kökez Köyü çiftçileri de kendilerine gösterilen bu ilgiden memnun kaldıklarını artık çağdaş yöntemlerle ekim yapıp verimi artırmayı düşündüklerini ifade etti.

Erkan, İcarda'nın Halep te 60 uzman ile birlikte 10 bin hektarlık alanda faaliyetini sürdürdüğünü bu projenin Türkiyede 5 yıl da gerçekleştirilmesinin planlandığını kuruluşun çalışmalarda kullanılmak üzere 200 bin dolarlık bir hibede bulunduğunu dile getirdi.

İcarda Ankara Temsilcisi Michael Cons'ta projeyi neden hayata geçirmek istedikleri konusunda açıklamalarda bulundu. Yaptıkları incelemeler sonucu Kuzey Afrika ve Yakın Doğu'da verimde düşüklük sorununun yaşandığını söyleyen Michael Canst, sorunu çözüme kavuşturmak için belirledikleri çalışma başlatıldığını bu konu ile ilgili olarak ta Türkiye'nin seçildiğini ifade etti. Cons, çalışmalardan olumlu sonuç elde edildiği taktirde aynı projeyi Kuzey Afrika ve Yakın Doğu da da uygulamaya koyacaklarını vurguladı.

ÇİFTÇİLER MEMNUN

Verimin artırılması amacıyla yapılan çalışmaların kendilerini memnun ettiğini bildiren Kökez Köyü çiftçileri de verimi artırmak için çağdaş ekim metodunu uygulayacaklarını kaydetti. Çiftçiler "Çağdaş ekim konusunda bizlere bilgi aktarılıyor. Yetkililer üretimin artırılması için ne gerekli olduğunu nasıl bir ekim yapılması gerektiğini tüm detayıyla bizlere aktarıyor. Biz atadan kalma ekim yöntemini bırakıp çağdaş ekime yöneleceğiz. Bizlerde verimin artırılmasından yanayız" dediler.

Bu arada, Portekiz'den A. Rodrigez, Suriye'den Ahmet Muzad, İngiltere'den M. Cons, D. Keatinge ve T. Treche'den oluşan İcarda ekibi Adana'da pilot bölge seçilen 4 ilçe ve 8 köyde başlattıkları çalışmalardan memnun kaldıklarını ve yararlı olacağı görüşünde olduklarına dikkat çekti.

Pilot bölge olarak seçilen Toros Dağ Köyleri'ndeki etkili alanlarda çeşitli incelemelerde yapıldı. Kuru alanlarda verimi artırmak için harekete geçen ve bu konuda çiftçilere açıklamalarda bulunan yetkililer gördükleri ilgi nedeniyle çok mutlu oldu.

Arab World Agribusiness (Bahrain)
ICARDA [hosts] TAC meeting (Arabic)

الـزراعـة فى العالم العربي
أكثـر المجـلات الزراعيـة توزيعـا في العـالم العـربي
المجلد الثامن ١٩٩٢
العـدد ٤

أجتماع ايكاردا
للمجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية

عقد في حلب ، سورية ، خلال الفترة من ١٤ الى ٢١ مارس الماضي اجتماع اللجنة الاستشارية الفنية (التاك) ، التابعة للمجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR) ، وهو الأول من نوعه الذي تعقده التاك في المقر الرئيسي لإيكاردا بحلب في سورية وتضم هذه اللجنة ١٦ عضوا من كبار العلماء وخبراء الزراعة من أستراليا والتشيلي والهند واليابان وهولندا والباكستان والولايات واثيوبيا ، وتضطلع بمهمة تحديد أهداف المجموعة الاستشارية . وفي هذا الاجتماع ستقوم التاك بتفحص أولويات واستراتيجيات المراكز الدولية ، ومنها إيكاردا ، التي تتشكل منها المجموعة الاستشارية الآنفة الذكر .

وقد ركزت تلك اللجنة مؤخرا على مدى الحاجة الى تحقيق توازن بين التنمية الزراعية ، والمحافظة على البيئة . وتتضح أهمية ذلك التركيز أكثر مع مرور الوقت الذي بدأت تشعر فيه كثير من البلدان بأخطار التدهور البيئي الذي يتجلى بزحف التصحر ، وانغسال العناصر المغذية من التربة ، وتلوث الهواء والماء ، وزيادة المخلفات السامة .

وضمن المواضيع التي طرحت في ذلك الاجتماع الحاجة الملحة الى تحديد الأسس والسياسات الخاصة بالمصادر الوراثية ، وتنعكس تلك الحاجة بلا ريب في ضوء الاخطار التي تهدد التنوع الوراثي في عموم العالم . وسيناقش في جدول الاعمال ايضا اقتراح ضم المركز الدولي لإدارة المصادر الحية المائية (إيكلارم) ، إضافة الى مراحل تحصيص الموارد على مراكز المجموعة الاستشارية للمدة ما بين ١٩٩٣ ـ ١٩٩٨ بعد أن بدأت معظم الدول المانحة تستعرض مساعداتها التنمويه في أعقاب التغييرات الكبيرة في أوروبا الشرقية ، وانحلال الاتحاد السوفيتي .

(Bahrain)

ARAB WORLD AGRIBUSINESS
Volume 8 1992
Number 4
THE ARAB WORLD'S LARGEST CIRCULATION AGRICULTURAL MAGAZINE

Ways to conserve environment in low rainfall areas

The countries of West Asia and North Africa urgently need to reconsider their development policies in the dry areas in light of accelerating environmental decline and a rapidly eroding natural resource base. This was the conclusion reached by participants in a groundbreaking seminar co-sponsored by the World Bank's Economic Development Institute, the Arab Organization for Agricultural Development and ICARDA at ICARDA headquarters, in February 1992.

Across the region, precious natural resources in the rainfed areas, are being squandered or destroyed for the sake of short term economic development. Planners have taken little account of the long-term national importance of these resources, and few governments have considered the costs of environmental degradation. While few statistics exist for West Asia and North Africa, the example of nearby Ethiopia is sobering. According to the World Bank, the annual cost of deforestation is between 6 and 9 percent of the gross national product. It is an undisputed fact that soil lost through erosion or salination, forests cleared, and water tables depleted today cannot be restored without incurring expenses few countries, developed and developing can afford.

Seminar participants urged that a monetary value be assigned to water, soil and forests, which will put their exploitation and degradation in a more long-term perspective. The cost of irrigation water, for example, is either very low or even free in some countries. The ensuing overuse and misuse has resulted in widescale salination and waterlogging of formerly productive lands. Elsewhere governments are subsidizing livestock production to the detriment of the region's extensive but environmentally fragile rangelands. Several speakers warned that this policy is leading to the desertification of these vast lands. Rangelands need to be protected as a buffer separating the desert from arable areas.

The region's governments must focus on the root causes of environmental degradation. Several speakers pointed out that prior to the introduction of modern agriculture, farmers and pastoralists managed their environment through user or community organizations to ensure its productivity for generations to come. But, the haphazard introduction of modern technology and well-intentioned but disruptive development initiatives upset the traditional systems and replaced them with more exploitative and far less sustainable ones.

Given the opportunity, local communities have to be equipped to use natural resources in a way to insure productivity for future generations. Only by enlisting the active participation of local communities and tapping their intimate familiarity with the environment and their innate capacity for self-regulation and organization, can real progress be achieved.

Policy shortcomings in the agricultural sector and environmental degradation, coupled with unprecedented population growth, are the principal factors behind the growing tide of people moving from the countryside to the city. Participants concluded that if development policies are adjusted to take the needs of local communities into account and involve them in the decision making process, environmental decline will be reduced, thus leading to an overall improvement in the quality of rural life.

6 December 1992
Al-Dastour (Jordan)
Regional workshop on increasing forage productivity to be held in Amman

---

الدستور

تصدر عن الشركة الاردنية للصحافة والنشر

تأسست عام ١٩٦٧

الاحد ٦/١٢/١٩٩٢م

ورشة عمل اقليمية حول زيادة انتاجية الاعلاف تعقد في عمان

عمان - بترا - تبدا في عمان في الثالث عشر من الشهر الجاري ورشة عمل اقليمية حول زيادة انتاجية الشعير والاعلاف والاغنام في المناطق محدودة الامطار بمشاركة الاردن/ سوريا، العراق، لبنان، المغرب وتركيا.

ويناقش المشاركون في الورشة التي ينظمها المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة/ ايكاردا، خمسا وعشرين دراسة حول تقنيات انتاج الشعير واختيارها من قبل المزارع. واستعمال البقوليات وادخالها في الدورة الزراعية بهدف تحقيق التكامل النباتي الحيواني للحفاظ على خصوبة التربة.

كما يستعرض المشاركون على مدى ثلاثة ايام اساليب نقل التكنولوجيا لمربي الاغنام والمزارعين واثرها على الفئات المستهدفة ومدى تقبل المزارع للتقنيات المراد تطبيقها والعقبات والمشاكل التي تعترض تطبيق هذه التقنيات وكيفية التغلب عليها.

6 December 1992
Al-Rai (Jordan)
Regional workshop on increasing barley production

الرأي
الاحد ١٩٩٢/١٢/٦

ورشة عمل اقليمية حول زيادة انتاج الشعير

عمان ـ بترا ـ تبدأ في عمان في الثالث عشر من الشهر الجاري ورشة عمل اقليمية حول زيادة انتاجية الشعير والاعلاف والاغنام في المناطق محدودة الامطار بمشاركة الاردن ـ سوريا ـ العراق ـ لبنان ـ المغرب وتركيا.

ويناقش المشاركون في الورشة التي ينظمها المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة ايكاردا خمسا وعشرين دراسة حول تقنيات انتاج الشعير واختيارها من قبل المزارع واستعمال البقوليات وادخالها في الدورة الزراعية بهدف تحقيق التكامل النباتي الحيواني للحفاظ على خصوبة التربة.

كما يستعرض المشاركون على مدى ثلاثة ايام اساليب نقل التكنولوجيا لمربي الاغنام والمزارعين واثرها على الفئات المستهدفة ومدى تقبل المزارع للتقنيات المراد تطبيقها والعقبات والمشاكل التي تعترض تطبيق هذه التقنيات وكيفية التغلب عليها.

Home News

Agriculture in dry areas to be discussed in Amman

AMMAN (J.T.) — Delegates from Jordan and six other Middle East countries will gather in Amman Sunday for a three day agricultural workshop.

According to an announcement by the International Centre for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA), the delegates will discuss ways of increasing barley production and utilising pastures in areas which receive only 200 to 350 mililitros of rain.

ICARDA, which is organising the workshop, said 80 researchers and specialists from the seven countries involved in addition to 14 from ICARDA will be participating in the workshop and will discuss the results of 25 studies conducted in dry areas.

ICARDA said the workshop is part of the regional Mashreq project which is financed by the U.N. Development Programme (UNDP) and the Arab Fund for Economic and Social Development (AFESD).

The five year project aims at increasing the productivity of barley, pasture and livestock in Syria, Jordan and Iraq by providing technology to farmers and sheep owners.

ICARDA said that the project focuses on human resources development by training technical staff and organising study tours and workshops to enhance information exchange.

The following countries are participating in the meeting: Jordan, Syria, Iraq, Cyprus, Turkey, Lebanon and Morocco.

14 December 1992
Al-Rai (Jordan)
Regional workshop on increasing barley and forage productivity
Discussion of research on land use, maintaining the farming system and technology transfer

الرأي

الاثنين ١٤/١٢/١٩٩٢

ورشة اقليمية حول زيادة انتاجية الشعير والاعلاف

مناقشة ابحاث حول استغلال الارض والمحافظة على النظام الزراعي واساليب نقل التكنولوجيا

عمان ـ بترا ـ بدأت في عمان امس ورشة عمل اقليمية حول زيادة انتاجية الشعير والاعلاف والاغنام في المناطق محدودة الامطار بمشاركة سبع دول هي الاردن، سوريا، العراق، قبرص، لبنان، تركيا والمغرب.

وقال الدكتور فايز الخصاونة وزير الزراعية في كلمة القاها في افتتاح الورشة انه أن الاوان لاستغلال المناطق محدودة الامطار من خلال وضع استراتيجية خاصة بهذه الاراضي وخاصة تلك التي تبلغ معدلات الامطار فيها ما بين ٢٠٠/٣٥٠ ملم في الدول المشاركة.

واضاف انه بامكان المزارعين القاطنين في المناطق الحدودية استغلال هذه الاراضي بهدف انتاج الغذاء وتربية المواشي.

وعبر الدكتور الخصاونة عن شكر الاردن والوفود المشاركة للوكالات التي تمول المشروع المشرق لاكثار الشعير وهي الصندوق العربي للتنمية الاجتماعية والاقتصادية وبرنامج الامم المتحدة الانمائي والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة «ايكاردا».

والقى الدكتور نصري حداد المنسق الاقليمي لايكاردا في غرب اسيا كلمة اشار فيها الى ان معظم دول غربي اسيا تعاني من نقص في الغذاء والمنتجات الحيوانية حيث تستورد كميات هائلة منها للايفاء بالطلب المتزايد عليها وعلى الرغم من توفر المصادر الطبيعية فان نتائج البحث والطاقات البشرية والتقدم الذي تم تحقيقه حتى الان لايزال غير فعال على مستوى المزارعين فقط.

واضاف ان ورشة العمل هذه ستركز على تسخير التقنيات المتوفرة في البرامج القومية لصالح المزارعين ومربي المواشي كما سيشجع مشروع المشرق تربية المواشي على مستوى المزارع من خلال التعاون بين المختصين والباحثين والمزارعين.

وقال ان نتائج مشروع المشرق التي تم التوصل اليها في الاردن وسوريا والعراق في السنوات الثلاث الاخيرة اظهرت تقدما واضحا في مستوى المزارعين والبرامج المحلية التي كانت لديها الامكانات والارادة لاحداث التغيير.

والقى السيد سمير حداد مندوب الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي كلمة اشار فيها الى ان النمو السكاني السريع في الوطن العربي كان عاملا هاما في اتساع الفجوة بين احتياجات المنطقة من الغذاء وانتاجها منه حيث ارتفعت واردات البلدان العربية من المنتجات الزراعية من «٨» مليارات دولار في منتصف السبعينات الى نحو «٢٤» مليار دولار في بداية التسعينات مشيرا الى ان التوقعات اظهرت ان احتياجات منطقة الشرق الاوسط من الغذاء ستصل الى حوالي «٦٠» مليون طن مع نهاية هذا القرن.

كما القى السيد روبرت بوث المدير العام المساعد في المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة «ايكاردا» كلمة اعرب فيها عن امله في ان تقدم ورشة العمل هذه المعلومات اللازمة حول كيفية استغلال المناطق الجافة والاستفادة منها للوصول الى تكامل اقتصادي في الدول المشاركة في الورشة.

ويناقش المشاركون في الورشة التي ينظمها المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة على مدى ثلاثة ايام خمس وعشرين دراسة حول تقنيات انتاج الشعير واهميته في الدورة الزراعية وادخال البقوليات الزراعية بهدف استغلال الارض والمحافظة على النظام الزراعي.

كما يستعرض المشاركون اساليب نقل التكنولوجيا للمزارعين ومربي الاغنام ومدى تقبل المزارعين للتقنيات الحديثة ومعرفة المشاكل والعقبات التي تعترض تطبيق بعض عناصر هذه التقنيات.

Agriculture minister calls for Arab strategy

AMMAN (J.T.) — Jordan Sunday urged Arab countries to join hands with the Kingdom in a collective effort to increase food production and help farmers in areas with limited rainfall to create pasture lands and increase livestock.

Addressing the opening of a regional workshop attended by delegates from seven countries, Minister of Agriculture Fayez Khasawneh said that a general strategy is badly needed to help areas with 200-350 millimetres of annual rainfall develop and contribute to the general effort of ensuring food security.

Dr. Khasawneh thanked the International Centre for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA) and other institutions for helping Jordan to increase barley production. Delegates from Jordan, Syria, Iraq, Cyprus, Lebanon, Turkey and Morocco are taking part in the three-day workshop to discuss means of increasing barley production and utilising pastures in areas which receive up to 350 millimetres of rain.

ICARDA, which is organising the workshop, said 80 researchers and specialists from the seven countries, in addition to 14 from ICARDA, are participating in the workshop and will discuss the results of 25 studies conducted in dry areas. It said that the workshop is part of a regional Mashreq project which is financed by the U.N. Development Programme (UNDP) and the Arab Fund for Economic and Social Development (AFESD). The five-year project aims at increasing the productivity of barley,pasture and livestock in Syria, Jordan and Iraq.

Fayez Khasawneh

Referring to progress in the project, Dr. Nasri Haddad, ICARDA's regional coordinator, told the audience that much progress has been achieved in the three Arab countries thanks to the agricultural skills and political will.

AFESD representative Samir Haddad told the meeting that there was a need to narrow the widening gulf between food consumption and food production. Arab countries' imports of food supplies rose from $8 billion in the mid-1970s to nearly $24 billion in the early 1990s and this trend is expected to continue and reach $60 billion by the end of the present century, Mr. Haddad noted.

ICARDA also focuses on human resources development by training technical staff and organising study tours and workshops to enhance information exchanges.

15 December 1992
Al-Dastour (Jordan)
In low rainfall areas:
Participants in workshop to increase livestock, barley and forage productivity continue deliberations

---

الدستور
تصدر عن
الشركة الأردنية للصحافة والنشر
تأسست عام ١٩٦٧
١٩٩٢/١٢/١٥

في المناطق محدودة الامطار

المشـــاركون في ورشة زيادة انتاجية الشعير والاعلاف والاغنام يواصلون اعمالهم

عمان - بترا - استعرض المشاركون في ورشة العمل حول زيادة انتاجية الشعير والاعلاف والاغنام في المناطق محدودة الامطار في جلستهم الاولى اوراق عمل حول انتاج الشعير واهميته في الدورة الزراعية والتقنيات المتبعة في الزراعة التي تؤدي الى زيادة الانتاجية والاربحية للمزارع.

وقدم الدكتور نصري حداد المنسق الاقليمي لمشروع المشرق ورقة عمل استعرض فيها اهداف المشروع ونشاطاته في الدول الثلاث الاردن وسوريا والعراق والاسلوب الذي يتبناه في نقل التكنولوجيا للمزارع حيث اشار الى ان المشروع يركز على منطقة زراعة الشعير والمراعي بمنظور التكامل النباتي الحيواني وذلك عن طريق فرق عمل متعددة التخصصات تهدف الى ايصال التقنيات الجديدة الى المزارعين ومربي آلاغنام واختبارها لديهم.

كما اشار الى ان المشروع يقوم بجهود مركزة من اجل تدريب الكوادر الفنية على كل ما هو جديد في مجال انتاج الاعلاف وتربية الاغنام لتحسين ادائهم واغناء خبراتهم كما يوفر فرصا تدريبية للمزارعين ويركز المشروع على اقامة الايام الحقلية والندوات الارشادية من اجل التوعية بكل جديد.

وقدم المهندس محمد صافي من سوريا ورقة حول اثر التسميد على زيادة انتاج الشعير في سوريا واقتصادياته بالنسبة للمزارع حيث اظهرت المشاهدات الموسعة في حقول المزارعين ولعدة سنوات اهمية التسميد في زيادة الانتاجية.

كما قدم المهندس قاسم ممدوح من الاردن دراسة حول اثر استخدام حزمة العمليات الكاملة في انتاج الشعير حيث اظهرت النتائج ان اتباع الحزمة الكاملة في الزراعة في حقول المزارعين المجمعة ادت الى زيادة في انتاج الحب تراوحت من ٢٤ بالمائة الى ٨١ بالمائة وتراوحت الزيادة في انتاج الحب عند اتباع حزمة العمليات الكاملة في الحقول المنفردة ما بين ٤٤ بالمائة الى ٨٦ بالمائة عند مقارنتها بانتاج المزارع باتباع اسلوبه في الزراعة وتشمل حزمة العمليات الموصى بها الزراعة عفيرا واستعمال الصنف المحسن والبذر بالباذرة واضافة السماد ومكافحة الاعشاب.

واشارت الورقة التي قدمها السيد ياسين سويدان من سوريا الى اهمية استعمال المعدل المناسب لبذار الشعير حيث تبين ان استعمال ١٠٠ كغم للهكتار من البذور قد اعطت افضل النتائج خاصة بالمقارنة بمعدلات المزارع التي تصل الى ٢٠٠كغم للهكتار واستعمال هذا المعدل سيترتب عليه توفير كميات كبيرة من البذار يمكن بواسطتها التوسع في زراعة الشعير بالاضافة الى انها تقلل تكلفة الانتاج بالنسبة للمزارع.

واستعرضت الجلسة الثانية اربع اوراق عمل ركزت على المصادر العلفية واهميتها في الدورة الزراعية حيث قدم الدكتور مايكل جونز من ايكاردا ورقة حول بدائل تعاقب المحاصيل في الدورة الزراعية مشيرا الى الفائدة التي يمكن ان يجنيها المزارع عن طريق زراعة ارضه بالاعلاف البقولية خاصة البيقيا الفولية والبيقيا المحلية وذلك ضمن الدورة الزراعية مما يساهم في تشجيع تربية الاغنام.

واشار الدكتور عبدالله جرادات من جامعة العلوم والتكنولوجيا الاردنية الى ان نتائج الدراسات التي اجريت في شمال الاردن ولمدة ثلاث سنوات اكدت اهمية ادخال البقوليات العلفية في النظام الزراعي في الاردن مما سيؤدي الى توفير الاعلاف وتحسين خواص التربة وتشجيع التكامل النباتي الحيواني.

كما اشار الدكتور محمد عبابنة من الاردن الى اهمية الاعلاف خاصة البيقيا في تسمين الخراف حيث ان الزيادة الوزنية للخراف كانت اعلى عند تغذيتها على مرعى البيقيا او مرعى النفل وكان العائد المادي للمزارع اعلى منه عند زراعة الشعير بعد الشعير او الشعير بعد البور.

وفي الدراسة الرابعة التي قدمها الدكتور بهاء الراوي من العراق اشار الى النتائج الهامة التي تم الحصول عليها في مجال الشعير ثنائي الغرض حيث بلغت انتاجية البذور ما بين ٤ - ٥ طن للهكتار تحت ظرف الري في وسط العراق مما يوفر كميات كبيرة من العلف الاخضر ومن الحب لتغذية الاغنام.

15 December 1992
Al-Rai (Jordan)
Symposium on barley and forage production continues
Working papers on increasing productivity and profitability for farmers

---

الرأي
١٥/١٢/١٩٩٢

ندوة انتاجية الشعير والاعلاف تواصل اعمالها

أوراق عمل حول زيادة الانتاجية والاربحية للمزارعين

عمان - بترا - استعرض المشاركون في ورشة العمل حول زيادة انتاجية الشعير والاعلاف والاغنام في المناطق محدودة الامطار في جلستهم الاولى اوراق عمل حول انتاج الشعير واهميته في الدورة الزراعية والتقنيات المتبعة في الزراعة التي تؤدي الى زيادة الانتاجية والاربحية للمزارع.

وقدم الدكتور نصري حداد المنسق الاقليمي لمشروع المشرق ورقة عمل استعرض فيها اهداف المشروع ونشاطاته في الدول الثلاث الاردن وسوريا والعراق والاسلوب الذي يتبناه في نقل التكنولوجيا للمزارع حيث اشار الى ان المشروع يركز على منطقة زراعة الشعير والمراعي بمنظور التكامل النباتي الحيواني وذلك من طريق فرق عمل متعددة التخصصات تهدف الى ايصال التقنيات الجديدة الى المزارعين ومربي الاغنام واختبارها لديهم.

كما اشار الى ان المشروع يقوم بجهود مركزة من اجل تدريب الكوادر الفنية على كل ما هو جديد في مجال انتاج الاعلاف وتربية الاغنام لتحسين ادائهم واغناء خبراتهم كما يوفر فرصا تدريبية للمزارعين ويركز المشروع على اقامة الايام الحقلية والندوات الارشادية من اجل التوعية بكل جديد.

وقدم المهندس محمد صالح من سوريا ورقة حول اثر التسميد على زيادة انتاج الشعير في سوريا واقتصادياته بالنسبة للمزارع حيث اظهرت المشاهدات الموسعة في حقول المزارعين ولعدة سنوات اهمية التسميد في زيادة الانتاجية.

كما قدم المهندس قاسم ممدوح من الاردن دراسة حول اثر استخدام حزمة العمليات الكاملة في انتاج الشعير حيث اظهرت النتائج ان اتباع الحزمة الكاملة في الزراعة في حقول المزارعين المجمعة ادت الى زيادة في انتاج الحب تراوحت من ٢٤ بالمائة الى ٨١ بالمائة وتراوحت الزيادة في انتاج الحب عند اتباع حزمة العمليات الكاملة في الحقول المنفردة ما بين ٤٤ بالمائة الى ٨٦ بالمائة عند مقارنتها بانتاج المزارعين باتباع اسلوبه في الزراعة «وتشمل حزمة العمليات الموصى بها الزراعة مبكرا واستعمال الصنف المحسن والبذر بالباذرة واضافة السماد ومكافحة الاعشاب».

واشارت الورقة التي قدمها السيد ياسين سويدان من سوريا الى اهمية استعمال المعدل المناسب لبذار الشعير حيث تبين ان استعمال ١٠٠ كغم للهكتار من البذور قد اعطت افضل النتائج خاصة بالمقارنة بمعدلات المزارع التي تصل الى ٢٠ كغم للهكتار واستعمال هذا المعدل سيترتب عليه توفير كميات كبيرة من البذار يمكن بواسطتها التوسع في زراعة الشعير بالاضافة الى انها تقلل تكلفة الانتاج بالنسبة للمزارع.

واستعرضت الجلسة الثانية اربع اوراق عمل ركزت على المصادر العلفية واهميتها في الدورة الزراعية حيث قدم الدكتور مايكل جونز من ايكاردا ورقة حول بدائل تعاقب المحاصيل في الدورة الزراعية مشيرا الى الفائدة التي يمكن ان يجنيها المزارع عن طريق زراعة ارضه بالاعلاف البقولية خاصة البيقيا والفولية والبيقيا المحلية وذلك ضمن الدورة الزراعية مما يساهم في تشجيع تربية الاغنام.

واشار الدكتور عبدالله جرادات من جامعة العلوم والتكنولوجيا الاردنية الى ان نتائج الدراسات التي اجريت في شمال الاردن ولمدة ثلاث سنوات اكدت اهمية ادخال البقوليات العلفية في النظام الزراعي في الاردن مما سيؤدي الى توفير الاعلاف وتحسين خواص التربة وتشجيع التكامل النباتي الحيواني.

كما اشار الدكتور محمد عبابنة من الاردن الى اهمية الاعلاف خاصة البيقيا في تسمين الخراف حيث ان الزيادة الوزنية للخراف كانت اعلى عند تغذيتها على مرعى البيقيا او مرعى النفل وكان العائد المادي للمزارع اعلى منه عند زراعة الشعير بعد الشعير او الشعير بعد البور.

وفي الدراسة الرابعة التي قدمها الدكتور بهاء الراوي من العراق اشار الى النتائج الهامة التي تم الحصول عليها في مجال الشعير ثنائي الغرض حيث بلغت انتاجية البذور ما بين ٤/٥ طن للهكتار تحت ظرف الري في وسط العراق مما يوفر كميات كبيرة من العلف الاخضر ومن الحب لتغذية الاغنام.

16 December 1992
Al-Dastour (Jordan)
Participants in the barley productivity workshop continue their deliberations

---

الدستور

تصدر عن الشركة الاردنية للصحافة والنشر

تأسست عام ١٩٦٧

الاربعاء ١٦/١٢/١٩٩٢م

المشاركون في ورشة انتاجية الشعير يواصلون اعمالهم

عمان - بترا - استعرض المشاركون في ورشة العمل الخاصة بزيادة انتاجية الشعير والاعلاف والاغنام في المناطق محدودة الامطار في جلسات عملهم امس مجموعة من الدراسات حول مكونات الاعلاف واهميتها في تغذية الاغنام.

وتتناول هذه الدراسات التقدم الذي تم في المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة في مجال نوعية الاعلاف واستراتيجية التعليف والاستراتيجية الواجب اتباعها في التغذية لتحسين انتاجية اغنام العواسي من خلال الموارد العلفية المتوفرة في المناطق ومواسم توفرها.

واستعرء المهندس فيصل عواودة من المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا نتائج دراسة حول اهمية الفطام المبكر للحملان واثره على زيادة انتاج الحليب ودخل المزارع.

- وتشير نتائج الدراسة الى ان المزارعين الذين اجريت عليهم الدراسات وهم من شمال ووسط وجنوب المملكة حققوا ربحا صافيا تراوح ما بين ١.٢ و٤ دنانير لرأس الضأن الواحد في الموسم وذلك خلال زيادة في انتاج الحليب نتيجة اتباع اسلوب الفطام المبكر.

وقدم وفدا سوريا وقبرص ورقة دراسية حول اهمية استعمال المخلفات الزراعية المصنعة على شكل مكعبات في تغذية الاغنام واثرها الاقتصادي من حيث الزيادة في انتاج الحليب واللحم وانخفاض استهلاك المركزات المستوردة.

كما استعرض المشاركون في الورشة دراستين حول اهمية زراعة اصناف الشعير المحسن واثر استعمال السماد على انتاج الشعير اوضحت الاولى بأن استعمال الصنف المحسن (رم) ادى الى زيادة انتاج الحب بنسبة ١٥ بالمائة والقش بنسبة ٢٠ بالمائة.

واظهرت نتائج الدراسة الثانية ان الصنف المحلي ما زال متقدما في المناطق الاكثر جفافا مما يشير الى ان الحاجة ما زالت قائمة للبحث عن اصناف جديدة عالية الانتاجية لهذه المناطق.

16 December 1992
Al-Rai (Jordan)
Special workshop on increasing the productivity of barley and forages reviews importance of improved barley cultivation

---

الرأي

١٩٩٢/١٢/١٦

ورشة العمل الخاصة بزيادة انتاجية الشعير والاعلاف تستعرض اهمية زراعة الشعير المحسن

عمان - بترا - استعرض المشاركون في ورشة العمل الخاصة بزيادة انتاجية الشعير والاعلاف والاغنام في المناطق محدودة الامطار في جلسات عملهم اليوم مجموعة من الدراسات حول مكونات الاعلاف واهميتها في تغذية الاغنام.

وتتناول هذه الدراسات التقدم الذي تم في المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة في مجال نوعية الاعلاف واستراتيجية التعليف والاستراتيجية الواجب اتباعها في التغذية لتحسين انتاجية اغنام العواسي من خلال الموارد العلفية المتوفرة في المناطق ومواسم توفرها.

واستعرض المهندس فيصل عواوده من المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا نتائج دراسة حول اهمية الفطام المبكر للحملان واثره على زيادة انتاج الحليب ودخل المزارع.

وتشير نتائج الدراسة الى ان المزارعين الذين اجريت عليهم الدراسات وهم من شمال ووسط وجنوب المملكة حققوا ربحا صافيا تراوح ما بين ١,٢ و ٤ دنانير لراس الضان الواحد في الموسم وذلك خلال زيادة في انتاج الحليب نتيجة اتباع اسلوب الفطام المبكر.

وقدم وفدا سوريا وقبرص ورقة دراسية حول اهمية استعمال المخلفات الزراعية المصنعة على شكل مكعبات في تغذية الاغنام واثرها الاقتصادي من حيث الزيادة في انتاج الحليب واللحم وانخفاض استهلاك المركزات المستوردة.

كما استعرض المشاركون في الورشة دراستين حول اهمية زراعة اصناف الشعير المحسن واثر استعمال السماد على انتاج الشعير اوصت الاولى بان استعمال الصنف المحسن ادى الى زيادة انتاج الحب بنسبة ١٥ بالمئة والقش بنسبة ٢٠ بالمئة.

واظهرت نتائج الدراسة الثانية ان الصنف المحلي ما زال متقدما في المناطق الاكثر جفافا مما يشير الى ان الحاجة ما زالت قائمة للبحث عن اصناف جديدة عالية الانتاجية لهذه المناطق.

17 December 1992
Al-Dastour (Jordan)
Recommendations of participants in the regional workshop on increasing barley and forage production

---

الدستور

الخميس ١٧ / ١٢ / ١٩٩٢م

توصيات المشاركين في ورشة العمل الاقليمية لزيادة انتاجية الشعير والاعلاف

عمان - بترا- اوصى المشاركون في ورشة العمل الاقليمية الخاصة بزيادة انتاجية الشعير والاعلاف والاغنام في المناطق محدودة الامطار في اختتام اعمالها بضرورة الاستمرار في مشروع المشرق خاصة وانه يعالج موضوع انتاج الاعلاف واللحوم الحمراء والمنتجات الحيوانية التي تعاني دول المشروع نقصا فيها.

كما اوصوا بضرورة زيادة العمل في مجال نقل تقنيات زيادة انتاجية الاغنام على مستوى المربين وتعميمها عليهم والتركيز على موضوع التكامل النباتي الحيواني على مستوى الزراعة وان ينعكس هذا التكامل على الباحثين. والمرشدين الزراعيين الذين يقومون بتنفيذ اعمال المروع. كما اتفق المشاركون على بلورة وثيقة. من اجل تطوير مرحلة ثانية لاعمال المشروع وان يكون التركيز في المرحلة القادمة على الارشاد الزراعي بحيث يأخذ دورا اقتصاديا في المشروع. وكان المشاركون قد استعرضوا في جلسة عملهم الاخيرة اسلوب مشروع المشرق في نقل التكنولوجيا حيث قدم الدكتور ريتشارد تيتوايلر من ايكاردا دراسة حول التوجه الاستراتيجي والتوجه العملي الميداني لنقل التكنولوجيا في مشروع المشرق مشيرا الى ان المشروع اعتمد على فرق متعددة التخصصات وركز على العلاقة الثلاثية بين المرشد الزراعي والمزارع والباحث كذلك شجع المشروع التعاون الاقليمي بين الباحثين والمرشدين اما بالنسبة للتوجه العلمي فقد اعتمد اختيار التكنولوجيا الملائمة وتوجيهها لمجموعة الزراعيين الفنيين فيها بعد دراسة تشخيصية لقطاع المزارعين المستهدفين كما حدد المشروع مستوى التقنية فيما اذا كانت جاهزة للتطبيق من قبل المزارع ام أنها ما زالت بحاجة الى اختبار في ارض المزارع ام في محطات الابحاث من اجل التأكد من صلاحيتها قبل نقلها.

واستعرضت ورشة العمل ورقة عمل من الاردن حول تأثير مشاهدات مشروع المشرق على المزارعين في الاردن ومدى تقبلهم لهذه التقنيات حيث اشارت الى ان هنالك نسبة عالية من التقبل مقارنة للمستوى الذي كان عليه الحال عام ١٩٨٩ عندما بدأ المشروع واشارت الى ان مستوى التقبل اختلف من تقنية الى اخرى ومن منطقة الى اخرى حيث كان هناك تقبل لتقنية الحزمة الكاملة في جنوب الاردن ولاضافة السماد واستعمال الصنف المحسن. وقدمت دراسة من سوريا حول مشاهدات المشروع في سوريا ومدى تقبل المزارع فيها للتقنيات حيث اشارت الى ان هناك تطورا ايجابيا في هذا الاتجاه وقناعة واقبالا على تبني اضافة السماد على الشعير واستعمال معدلات البذار التي يوصي بها المشروع.

كما تم خلال الورشة عقد حلقة نقاش حول التكامل النباتي الحيواني على مستوى المزرعة ودوره في المحافظة على الارض ومنع تدهورها والمحافظة على النظام الزراعي والحد من هجرة الايدي العاملة من الريف الى المدن. وجاءت اعمال الورشة ضمن نشاطات مشروع المشرق الاقليمي الذي يموله كل من برنامج الامم المتحدة الانمائي والصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي. وشارك في الورشة ثمانون باحثا ومرشدا زراعيا من سبع دول هي الاردن، سوريا، العراق، لبنان، قبرص، تركيا والمغرب.

BALOCHISTAN TIMES

EDITOR: SYED FASEIH IQBAL

VOL. XIV NO. 331 QUETTA JAMADI-US-SANI 13, 1413 WEDNESDAY DECEMBER 9, 1992

Speech by Dr. Dyno Keatinge Regional Research Coordinator, West Asian and North African highlands, at the International Workshop on small ruminant

In the last 50 years in the highlands of West Asia and North Africa we have witnessed a growing crisis in the livestock production sector. Animal numbers have increased considerably the small ruminant in population in Turkey, Iraq, Iran and Pakistan- has doubled to more than 200 million head alone and at the same time here has been a massive erosion of traditional grazing land. For example, more than 50% of the 41 million ha of ranges, pastures and meadows in Turkey has been lost either to cultivation or to forestry and the remaining 15-20 million ha is now extremely heavily degraded by unsound and sustainable grazing management practices. Likewise in highland Balochistan in Western Pakistan the 20 million ha of productive native range vegetation has been severely degraded. and, even in areas with rainfalls as high as 300 mm/year may only produce as little as 100 Kg/ha/dm/yr. These production levels are comparable in Iran and it seems that a similar picture may exist in the Atlas mountains area of Algeria and Morocco.

The same depressing story can be told for both forage crop and animal management. To a large extent the push for increased cereal production for human food as a result of increasing population pressure has caused a general lack of effective investment in research and extension in animal management and feed issues and results on their present relegation to being subjects of minor scientific interest. Similarly, animal breeding and disease control research has received same attention and this is all very well but unless they are integrated into an effective management their isolated impact is often negligible. The current situation is therefore that we have enormous numbers of livestock that are seriously damaging our natural resources and yet are very unproductive. I believe this to be a serious policy error which is currently being perpetrated by almost all the Governments in west Asia. The new global concern for the development of long term sustainable agricultural systems suggests that the current trend of increasing cereal monoculture and cereal/ industrial crop sequences must be reversed. It can only be reversed by the development of new crop sequences involving legumes which are both profitable and attractive to farmers to adopt in improved ruminant production systems.

This means that the last 20 years of research neglect in forage crops and ruminant management system is something that needs to be overcome rapidly as the demand for environmently sound alternatives is coming and coming soon.

The Government of Balochistan is currently aware of these pressures and has collaborated with the Netherland Government in the production in a new environmental profile of Balochistan. But this is only the first step and projective action in revised in the near future to not just describe problems but to actually solve them. It is no coincidence that the demographic spread of disadvantaged farming communities is heavily skewed towards highland areas and this is strongly autocorrelated with farmers owning livestock. ICARDA's mandate specially states that our research efforts should be directed as much as possible to improving the standard of living of small and disadvantaged farmers and I believe the current Governments of all the countries represented here would echo this altruistic desire. Therefore, ICARDA sees this workshop as a milestone on the road to redressing the current imbalance of interest in research into animal management issues. We hope that the old English expression of a problem shared is a problem halved with help re-assure scientists and politicians in highland countries that they do not fight this difficult battle alone. We hope that strengthened lateral linkages between scientists of different countries will help to develop more sustainable and effective livestock management practices in WANA West Asia and North Africa. Finally, I would make a strong plea to senior scientists in this room such as Dr. Sulaiman Hamid for the coming years to clearly articulate animal feed and management problems to their political and administrative masters such as the Chief Minister who is here today and to fight hard to ensure that this research field gets the share of economic and personnel resources which it urgently requires if the livestock industry is to become a major, value-added asset to the economies of WANA countries rather than the current subsistence burden which it largely is today.

My final message is one of hope and confidence. I believe the current poor economic and productive performance can be reversed and simultaneously means for enhanced environmental protection can be brought into force. But to achieve these goals it requires us to make a long term commitment to effective problem solving and to ensuring that we maintain the appropriate political support for organizing and funding the technical action required.

We thank GTZ for their financial sponsorship.

The Star
Jordan's political, economic and cultural weekly
AMMAN, 10 — 16 DECEMBER 1992, VOLUME 3, NUMBER 38

Sudan's Minister of Agriculture

'With the wrong policies you reap nothing'

By Ben Wedeman

IN 1991 Sudan had a record wheat harvest of 850,000 tons. This year the harvest is expected to top one million tons. Meanwhile, Sudan's sorghum harvest now well exceeds local demand, and the country has also become self-sufficient in faba bean.

Sudan's Minister of Agriculture and Livestock Professor Ahmed Ali Geneif spoke about this promising change of fortunes.

Question: Sudan is celebrating World Food Day. Why is this day special for Sudan?

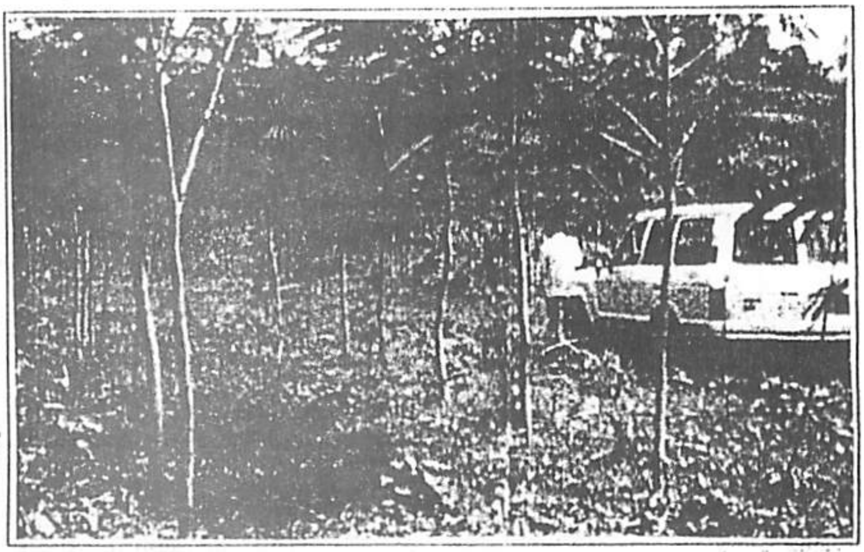
Answer: The agricultural potential of the Sudan is recognized as a very immense resource. Sudan was nominated as one of the three countries that could solve the world's food problem for the future. At certain times we are short of producing our own food. In the last three years we have made substantial progress as far as food production is concerned.

We have obtained wheat self-sufficiency, and we even have a surplus we can use to help solve food problems in the countries around us. This makes World Food Day a special occasion for the Sudan, because it marks the realization of confidence in our resources and in our ability to exploit these resources for the benefit of the people of Sudan as well as humanity at large, and actually gives us the hope that we can play a major role in food production and in solving the food problems of the world.

Q: In February 1992 the Sudanese government introduced a wide range of market reforms as part of its Three Year Salvation Program. How does this program affect agriculture?

A: Definitely agriculture has benefited from the change from a controlled to a market economy. Because it increased the prices of agricultural products, it has promoted marketing and opened the door for the export of agricultural products. It has removed many of the constraints stemming from intervention in the economy.

This is reflected in the horizontal and vertical expansion of agricultural production. Now we are adopting our policies so we can sustain our agricultural production and development.



Sudan: Now self-sufficient

Q: Many people have said that the reason for the good harvests of the past two years has been favorable weather. What happens if the weather is not good?

A: Weather is a very important factor in agricultural production. It is true that, fortunately, this year and last year we have had very good weather for the production of both winter and summer crops.

Of course we decided that the agricultural policies needed to be changed and so the government has put a top priority on agriculture, which is very clear in the whole economic program. This priority is also clearly reflected in the availability of financing from the agricultural bank and from the other government and commercial banks.

You may have good weather, but with the wrong policies you reap nothing, and we had at many times good weather, we had good rainy seasons, but no production.

We are now also adopting and utilizing scientific methods of production. We are emphasizing vertical expansion through the transfer of technology to farmers and adapting the technological packages recommended by agricultural researchers.

Q: Having achieved food self-sufficiency, what is the next step for the Sudan?

A: The next step will be to continue expansion of our agricultural production, because we know we have an obligation not only to achieve self-sufficiency but also to contribute to solving food problems (elsewhere) and to creating a surplus so that we can diversify and increase our exports to earn foreign currency. We also will need to improve our industry so that we can realize added value on our agricultural production. That will be a major step in the future. In most cases we are now exporting raw materials. If we improve our manufacturing and processing we can realize the added value and then reap better revenues.

Q: For many years it was said that the Sudan would be the bread basket of Africa and the Arab World. Why has this dream been so difficult to realize?

A: First, lack of political stability, lack of any stability in general. There can be no development in the absence of stability. In all the years since independence Sudan has been in a state of instability. This was reflected in the lack of continuity of policies, planning and implementation. Secondly, lack of the right macro-economic

policies. You cannot succeed in exploiting your agricultural resources if you don't have the right macro-economic policies. Thirdly, lack of attractive investment policies. This is also due to the inefficiency of government bodies.

A: What role can international organizations such as the International Center for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA) play in contributing to Sudan's efforts to develop its agricultural sector?

Q: I think the interaction with ICARDA is very vital. We have tested that. We have had a very fruitful experience with this organization, especially in faba beans. An important role is the interaction with researchers and scientific exchange, because this is the foundation of agricultural development. What has been achieved for example through our contact with ICARDA and CIMMYT (the Mexico-based International Center for the Improvement of Maize and Wheat) in the field of wheat is very clear and is evidence of what can be achieved by interacting properly in very well defined programs.

We also value interaction with these organizations in agricultural policies and exchange of experience with similar countries, especially in view of the chance through our free market economy. ■

ICARDA

Jordan Times

An independent Arab political daily published by the Jordan Press Foundation

جوردان تايمز يومية سياسية تصدر بالانجليزية عن المؤسسة الصحفية الأردنية «الراي»

AMMAN THURSDAY-FRIDAY, DECEMBER 17-18, 1992, JUMADA AL THANI 22-23, 1413 Pri

Agriculture meeting concludes

AMMAN (J.T.) — Delegates to a four-day meeting which discussed production of barley and animal feed ended their discussions Wednesday and issued a statement calling for the continuation of the "Al Mashreq project" to help countries of the region boost their agricultural production.

The Al Mashreq project orientates local farmers on the use of fertilisers and improved seeds.

The project which is financed by the U.N. Development Programme (UNDP) and the Arab Fund for Economic and Social Development (AFESD) is aimed at increasing barley production and utilising pastures in dry areas which only receive up to 350 millimetres of rain.

The delegates called for the continuation of this project beyond its five-year period to help the concerned countries of the region increase their animal feed and red meat.

They also called on concerned governments to provide facilities for the transfer of modern technology in the process of rearing sheep and other animals and they expressed their support for a second phase of the Al Mashreq project which will focus mainly on agricultural extension services.

Delegates from Jordan and six other Middle Eastern states reviewed a paper by the International Centre for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA) on means of helping individual countries acquire modern technology that suits their region and gives an important role to agricultural researches.

Syria presented a working paper on technological aspects used in the production of barley and the application of fertilisers as well as means of protectng soil.

ICARDA, which organised the meeting in Amman, said that 80 researchers and specialists from Jordan, Syria, Iraq, Cyprus, Turkey, Lebanon and Morocco attended the meetings and reviewed the progress of the project in Syria, Jordan and Iraq.

According to ICARDA the project also focuse on human resource development by training technical staff and organising study tours and workshops to enhance information exchanges.

20 December 1992
Al-Ittihad (United Arab Emirates)
[UAE Minister of Agriculture] Al-Raqabani signs agreement for agricultural research with ICARDA

الاتحاد

الرقباني يوقع اتفاقية للتعاون الزراعي مع المركز الدولي للبحوث في المناطق الجافة

وقعت دولة الامارات العربية المتحدة امس اتفاقية تعاون مع المركز الدولي للبحوث في المناطق الجافة ـ ايكاردا.

ووقع الاتفاقية عن جانب دولة الامارات معالي سعيد الرقباني وزير الزراعة والثروة السمكية وعن المركز سعادة الدكتور نصرت فضة مدير عام المركز الدولي للبحث في المناطق الجافة وبحضور روبرت بوث المدير المساعد ودكتور سليم سمير السباعي المنسق الاقليمي في شبه الجزيرة العربية مدير برامج التدريب وعدد من كبار المسئولين بوزارة الزراعة والثروة السمكية.

وتتضمن الاتفاقية تبادل الزيارات بين العلماء والمسئولين الاداريين والفنيين لدى كل من الطرفين وتقديم التسهيلات لمعاهد الابحاث والارشاد بالدولة.

كما تتضمن تبادل الجينات الوراثية واية اصناف نباتية او كائنات حية يتم استزراعها لتحسين المحاصيل مثل العقد الجذرية واى من انواع البكتريا على ان يتم السماح بدخولها طبقا للشروط المحلية للحجر الزراعي وذلك بعد التاكد من مطابقتها للاصل الوارد من جهة المنشا وتبادل النشرات العلمية وبيانات الارصاد الجوية واحصائيات الانتاج الزراعي وبرامج الحاسب الآلي والوسائل السمعية والبصرية واية مواد تدريبية يقبل بها الطرفان حسب الاتفاقية.

كما تتضمن الاتفاقية تكوين لجنة ادارة علمية مشتركة بين الطرفين تجتمع مرة واحدة على الاقل في السنة وذلك لوضع المقترحات الخاصة ببرنامج التعاون المقترح للسنة التالية على ان تكون رئاسة هذه اللجنة مشتركة بين وكيل الوزارة والمدير العام المساعد للتعاون الدولي بايكاردا او من يرشحانهما لينوب عنهما على ان يتم اعتماد تفاصيل البرنامج من قبل السلطات المختصة.

ووفقا للاتفاقية يقدم المركز الدولي للبحوث في المناطق الجافة ـ ايكاردا ـ الخدمات الفنية البشرية والمستلزمات والمواد الفنية الاخرى وذلك ضمن نطاق التعاون الاقليمي مع الوزارة واى من جهات التعاون بالدولة ومراكز الابحاث او الارشاد الزراعي التي تعمل من اجل تقدم الابحاث الزراعية في مناطق غرب آسيا وشمال افريقيا.

وتشمل هذه الخدمات استقدام مجموعة من المستشارين والعلماء الزائرين من مكاتب ايكاردا في غرب آسيا وشمال افريقيا وذلك بصفة دورية لتقديم المشورة والمساعدة الفنية او اية جهة تدخل في نطاق التعاون في مجال الابحاث تحقيقا لرغبة الدولة.

كما تشمل الدعوات لحضور اللقاءات العلمية التي يتم تنظيمها بمعرفة الايكاردا الى الوزارة والعلماء والفنيين في الدولة وتقديم المنح الدراسية للاعمال التي تتم تحت اشراف الايكاردا وفروعها مع توفير المبالغ اللازمة لذلك وتقديم التسهيلات المالية اللازمة.

كما تشمل تزويد الوزارة بالنشرات والتقارير والابحاث والكتب والمراجع العلمية وبيانات الارصاد الجوية والجينات الوراثية النباتية واية مصادر علمية اخرى متوفرة لدى ايكاردا دون الاخلال باجراءات الحجر الزراعي المقررة.

وكذلك تزويد العاملين المقيمين بمكتب ايكاردا بالدولة باجهزة ومعدات الابحاث والاليات الزراعية والمركبات الخاصة.

وبموجب الاتفاقية يتم اعفاء اجهزة ومعدات الابحاث والاليات الزراعية والمركبات اللازمة لتنفيذ هذه الاتفاقية من الرسوم الجمركية المقررة على ان تلتزم الايكاردا بعدم التصرف في هذه المعدات باى شكل من اشكال التصرف القانونية دون الموافقة المسبقة من الوزارة وتعامل الجهات الحكومية المختصة في الدولة بمعاملة المركز وخبرائه المنتدبين من الايكاردا والمعينين بالدولة معاملة الهيئات الدولية التابعة للامم المتحدة وموظفيها وتمتعهم بذات الامتيازات.

وتقوم وزارة الزراعة والثروة السمكية باجراءات التخليص الجمركي في الوقت المناسب والبكتريات والاجهزة العلمية ومعدات الابحاث والاليات الزارعية والمركبات الخاصة بايكاردا واللازمة لبرنامج الابحاث في الدولة.

وتسرى الاتفاقية لمدة خمس سنوات قابلة للتجديد لمدد مماثلة.

والجدير بالذكر ان مركز ايكاردا تاسس عام ١٩٧٧ ومقره حلب بسوزيا ويلبى احتياجات الدول النامية في المناطق الجافة وله ارتباطات مع بعض الهيئات والمنظمات الدولية مثل منظمة الاغذية والزراعة الدولية وبرنامج الامم المتحدة الانمائي والبنك الدولي للانشاء والتعمير.

Khaleej Times, Sunday, December 20, 1992

UAE-Icarda cooperation agreement

By a staff reporter

THE Ministry of Agriculture and Fisheries signed a five-year agreement of cooperation with the International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (Icarda), in Dubai, yesterday.

The agreement follows meetings held in 1990 between the UAE and the Icarda, during which the UAE proposed to be a base for the centre's regional office serving the countries in the Arabian peninsula.

The eight-article agreement aims at exchanging visits of scientists and providing facilities for research and extension of institutes in the UAE. It provides for an exchange of plant genetics data, germplasm, materials for crop improvement. Under the accord, scientific publications, meteorological data, statistics, computer software, and audio-visual and other training material will be exchanged. A joint scientific committee, under the chairmanship of deputy agriculture minister and deputy assistant director general of Icarda will be set up and it will meet annually to chalk out a programme of collaborative activities for the following year.

According to the agreement, Icarda will provide technical expertise for improving farm research in West Asia and North African region. Icarda will provide the UAE with consultants, visiting advisers and scientists and organise scientific seminars. It will also provide funds for training courses, workshops and scholarships.

The Agriculture Ministry, according to the agreement, will be responsible for obtaining the necessary entry visas for Icarda resident staff and their families, scientists invited to conduct training courses or workshops, and other visitors, getting exemption from customs duties for one private car per family, and for scientific equipment, research material and agricultural machinery. It will have to arrange for customs clearance of all Icarda imports and re-exports of research material.

The agreement was signed by Saeed Mohammed Al Raghabani, Minister of Agriculture and Fisheries, and Nassrat Fedda, Icarda director general.

Dr Sameer Al Sobai, regional coordinator of Icarda, said after the signing that the first coordinating meeting would take place in March in the UAE to assess the requirements of research and studies necessary for the UAE and other countries in the region, and to discuss the work plan for the future. He added that representatives of Arabian peninsula countries, UNDP, Arab Fund for Economic and Social Development and other organisations, will take part in the meeting.

Dr Al Sobai said that the centre will be ready by the end of 1993, but assured that Icarda staff would be visiting frequently and the work would not stop, as they are operating at present from Syria.

Present at the signing ceremony, was Dr. Robert Rooth, Icarda deputy assistant director general, and Agriculture Ministry officials.

Saeed Al Raghabani and Dr Nassrat Fedda signing the agreement in Dubai yesterday. — KT photo

20 December 1992
Al-Bayan (United Arab Emirates)
Cooperation agreement with ICARDA signed

البيان
يومية سياسية
THE DAILY ALBAYAN

توقيع اتفاقية تعاون مع «الايكاردا»

وقعت دولة الامارات العربية المتحده امس اتفاقية تعاون مع المركز الدولى للبحوث فى المناطق الجاف ووقع الاتفاقية عن جانب دولة الامارات معالى سعيد الرقبانى وزير الزراعة والثروة السمكية وعن المركز الدكتور نصرت فضه مدير عام المركز الدولى للبحوث فى المناطق الجافه وبحضور روبرت بوث المدير المساعد ودكتور سليم سمير السباعى المنسق الاقليمى فى شبه الجزيرة العربية مدير برامج التدريب وعدد من كبار المسئولين بوزارة الزراعة والثروة السمكيه.

وتتضمن الاتفاقية تبادل الزيارات بين العلماء والمسئولين الاداريين والفنيين لدى كل من الطرفين وتقديم التسهيلات لمعاهد الابحاث والارشاد بالدولة.

كما تتضمن تبادل الجينات الوراثية واية اصناف نباتيه او كائنات حية يتم استزراعها لتحسين المحاصيل مثل العقد الجذرية واى من انواع البكتريا على ان يتم السماح بدخولها طبقا للشروط المحلية للحجر الزراعى وذلك بعد التاكد من مطابقتها للاصل الوارد من جهة المنشا وتبادل النشرات العلمية وبيانات الارصاد الجوية واحصائيات الانتاج الزراعى وبرامج الحاسب الالى والوسائل السمعية والبصرية واية مواد تدريبية يقبل بها الطرفان حسب الاتفاقية.

كما تتضمن الاتفاقية تكوين لجنة ادارة علمية مشتركة بين الطرفين تجتمع مرة واحدة على الاقل فى السنة وذلك لوضع المقترحات الخاصة ببرنامج التعاون المقترح للسنة التالية على ان تكون رئاسة هذه اللجنة مشتركة بين وكيل الوزارة والمدير العام المساعد للتعاون الدولى بايكاردا او من يرشحانهما لينوب عنهما على ان يتم اعتماد تفاصيل البرنامج من قبل السلطات المختصة.

ووفقا للاتفاقية يقدم المركز الدولى للبحوث فى المناطق الجافة - ايكاردا - الخدمات الفنيه البشريه والمستلزمات والمواد الفنيه الاخرى وذلك ضمن نطاق التعاون الاقليمى مع الوزارة واى من جهات التعاون بالدولة ومراكز الابحاث او الارشاد الزراعى التى تعمل من اجل تقدم الابحاث الزراعية فى مناطق غرب اسيا وشمال افريقيا.

وتشمل هذه الخدمات استقدام مجموعة من المستشارين والعلماء الزائرين من مكاتب ايكاردا فى غرب اسيا وشمال افريقيا وذلك بصفة دورية لتقديم المشورة والمساعدة الفنية او اية جهة تدخل فى نطاق التعاون فى مجال الابحاث تحقيقا لرغبة الدولة.

كما تشمل الدعوات لحضور اللقاءات العلمية التى يتم تنظيمها بمعرفة الايكاردا الى الوزارة والعلماء والفنيين فى الدولة وتقديم المنح الدراسية للاعمال التى تتم تحت اشراف الايكاردا وفروعها مع توفير المبالغ اللازمة لذلك وتقديم التسهيلات المالية اللازمة.

كما تشمل تزويد الوزارة بالنشرات والتقارير والابحاث والكتب والمراجع العلمية وبيانات الارصاد الجوية والجينات الوراثية النباتية واية مصادر علمية اخرى متوفرة لدى ايكاردا دون الاخلال باجراءات الحجر الزراعى المقررة.

وكذلك تزويد العاملين المقيمين بمكتب ايكاردا بالدولة باجهزة ومعدات الابحاث والاليات الزراعية والمركبات الخاصة.

وبموجب الاتفاقيه يتم اعفاء اجهزة ومعدات الابحاث والاليات الزراعية والمركبات اللازمة لتنفيذ هذه الاتفاقية من الرسوم الجمركية المقررة على ان تلتزم الايكاردا بعدم التصرف فى هذه المعدات باى شكل من اشكال التصرف القانونية دون الموافقة المسبقة من الوزارة وتعامل الجهات الحكومية المختصة فى الدولة بمعاملة المركز وخبرائه المنتدبين من الايكاردا والمعنيين بالدولة معاملة الهيئات الدولية التابعة للامم المتحده وموظفيها وتمتعهم بذات الامتيازات.

وتقوم وزارة الزراعة والثروة السمكية باجراءات التخليص الجمركى فى الوقت المناسب لجميع الواردات واعادة التصدير للجينات الوراثية والعقد الجذرية والبكتريات والاجهزة العلمية ومعدات الابحاث والاليات الزراعية والمركبات الخاصة بايكاردا واللازمة لبرنامج الابحاث فى الدولة.

وتسرى الاتفاقية لمدة خمس سنوات قابلة للتجديد لمدد مماثله.

والجدير بالذكر ان مركز ايكاردا تاسس عام ١٩٧٧ ومقره حلب بسوريا ويلبى احتياجات الدول النامية فى المناطق الجافة وله ارتباطات مع بعض الهيئات والمنظمات الدوليه مثل منظمة الاغذية والزراعة الدولية وبرنامج الامم المتحده الانمائى والبنك الدولى للانشاء والتعمير.

GULF NEWS

SUNDAY, DECEMBER 20, 1992

Centre for Agricultural Research to open office

Icarda one of the 17 non-profit organisations throughout the world

Dubai

The International Centre for Agricultural Research in Dry Areas (Icarda) will open a regional office in Dubai, an official of the Syrian-based organisation said yesterday.

Samir El-Sabae, the organisation's regional programme coordinator for the Arabian Peninsula, said Icarda's aim was to promote agriculture in dry areas in West Asia and North Africa through research and better use of resources.

In Dubai yesterday, Agriculture and Fisheries Minister Saeed Al Raqabani signed with the Icarda Director General Nassrat Fedda a cooperation agreement to enhance agricultural development in the region

Al Raqabani said cooperation with the organisation would facilitate the country's access to the latest on agricultural research and technology.

He also stressed the role Icarda would play in "realising the aspirations of the countries in the region in attaining food security."

The agreement provides for the exchange of plant genetics' technology like gemplasm and rhizobia species bacteria, which improve the quality and yields of crops.

It also stipulates the exchange of scientific publications, meteorological data, computer software, training material and relevant statistics and information.

The Centre, which operates in 24 countries, is one of 17 world organisations linked to the Consultative Group on International Agricultural Research

Icarda's activities include conducting research, providing assistant, consultations and training, and organising visits by scientists in the field.

El-Sabae told *Gulf News* the Centre, which was founded in 1977, has already conducted studies and gathered sufficient information on the agricultural problems and needs of the region.

The Centre, which operates in 24 countries, is one of 17 non-profit organisations throughout the world which are affiliated with the Consultative Group on the International Agricultural Research (GCIAR) in Washington D.C. and its consultative body, Technical Advisory Committee (TAC) based in Rome.

Icarda is supervised by the World Bank and is affiliated international bodies like the United Nations Development Program (UNDP) and the UN Food and Agriculture Organisation (Fao).

It receives funds from GCIAR, the International Fund for Agricultural Development (Ifad), Opec, Arab Fund.

Among the major contributors are the United States, United Kingdom, China, Canada, Australia, the Scandinavian countries, Saudi Arabia, Spain and Italy. Basic food commodities are its major target for development where it has major programmes on cereals, barley, wheat and fodder. – FJ

20 December 1992
Al-Khalij (United Arab Emirates)
Cooperation agreement between Ministry of Agriculture and ICARDA signed

الاحد ٢٥ جمادى الآخرة ١٤١٣هـ ـ ٢٠ ديسمبر ١٩٩٢م

الخليج العدد ٤٩٧٢

توقيع اتفاقية تعاون بين وزارة الزراعة والمركز الدولي للبحوث بالمناطق الجافة «ايكاردا»

دبي ـ «الخليج»:

وقع سعيد الرقباني وزير الزراعة والثروة السمكية اتفاقية التعاون بين دولة الامارات العربية المتحدة والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، ومثل المركز د. نصرت فضه مدير عام المركز في التوقيع وتبادل نصوص الاتفاقية.

حضر توقيع الاتفاقية حمد عبدالله سلمان وكيل وزارة الزراعة والثروة السمكية، ود. روبرت بوث المدير المساعد للمركز، ود. سمير السباعي المنسق الاقليمي للمركز بمنطقة شبه الجزيرة العربية ومدير برامج التدريب.

وتهدف الاتفاقية الى تبادل الزيارات بين العلماء والمسؤولين الاداريين والفنيين لدى كل من الطرفين وتقديم التسهيلات لمعاهد الابحاث والارشاد بالدولة، والتبادل المجاني للجينات الزراعية وأية أصناف نباتية او كائنات حية يتم استزراعها لتحسين المحاصيل مثل العقد الجذرية وأي انواع البكتيريا على ان يتم السماح بدخولها طبقا للشروط المحلية للحجر الزراعي.

وتهدف الاتفاقية الى التبادل المجاني للنشرات العلمية وبيانات الارصاد الجوية واحصائيات الانتاج الزراعى وبرامج الحاسب الآلي والوسائل السمعية والبصرية وأية مواد تدريبية.

وتنص على تكوين لجنة ادارة علمية مشتركة تجتمع مرة واحدة على الاقل في السنة لوضع المقترحات الخاصة ببرنامج التعاون المقترح

خلال توقيع الاتفاقية — تصوير: محمد افتخار

للسنة التالية، وتكون رئاسة هذه اللجنة مشتركة بين وكيل الوزارة والمدير العام المساعد للتعاون الدولي (بايكاردا) أو من يتم ترشيحهما.

وتقوم (ايكاردا) بمقتضى هذه الاتفاقية بتقديم الخدمات الفنية البشرية والمستلزمات والمواد الفنية في اطار نطاق التعاون الاقليمي مع الوزارة واي من جهات التعاون بالدولة ومراكز الأبحاث أو الارشاد الزراعي لتعمل من اجل تقدم الابحاث الزراعية في مناطق غرب أسيا وشمال افريقيا.

ويتم ترشيح مستشار علمي أو أكثر من قبل المنظمة للوزارة، ويتم استقدام المستشارين والعلماء والزائرين وتوجيه الدعوات لحضور اللقاءات العلمية والمنح الدراسية والنشرات والتقارير والأبحاث والكتب والمراجع. وقد تم الاتفاق على ان تقوم الدولة بتقديم التسهيلات التي تساعد في تنفيذ أعمال المركز، وان تكون الدولة قاعدة ومقرا للعاملين بها لتنفيذ مهامها المشتركة في البحوث الزراعية بغرب أسيا وشرق افريقيا وشبه الجزيرة العربية، وتكون مدة الاتفاقية ٥ سنوات قابلة للتجديد.

ويذكر ان المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا) تاسس في عام ١٩٧٧ ومقره مدينة حلب السورية، ويقوم باجراء البحوث الزراعية التي تلبي احتياجات البلدان النامية في المناطق النائية، وهو مركز مرتبط بالعديد من الهيئات والمنظمات الدولية مثل منظمة الاغذية والزراعة الدولية وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي والبنك الدولي للانشاء والتعمير.

JORDAN TIMES, WEDNESDAY, DECEMBER 30, 1992

Sustainable agriculture strives to protect environment while increasing food production

By Ben Wedeman

FOR THOUSANDS of years the farmers in West Asia tilled the soil, producing not only enough food for the region, but also a surplus for export. Yet today West Asia no longer produces enough food to feed itself. It imports more food per capita than any other region in the world. Responding to the burgeoning demand for food, farmers in the region are trying to wrest from the earth a level of food production it simply cannot sustain.

Soil erosion and nutrient exhaustion are becoming ever more common. Scarce water resources are being rapidly depleted. Overgrazing is creating deserts. The possibility of an environmental catastrophe is looming large on the horizon.

Population growth has already considerably outpaced agricultural production in most countries of the region. The gap between supply and demand is bound to widen even more in the years to come. The land area cannot be increased for increased food production. On the contrary, agricultural land is being encroached upon for urban purposes to meet the requirements of the increasing population.

The experience of the last three decades has shown that increased crop productivity is only part of the solution to feeding the world. A comprehensive approach to agriculture, an awareness of both the long and short-term effects of any given crop or farming practice, is critical for sustained agricultural production. Despite this, only in recent years has agricultural sustainability become an issue.

Though agricultural mechanisation and chemical fertilisers and pesticides have enabled farmers to realise amazing yield increases, these innovations have also led to a fundamental loss between equilibrium. "Miracle" technologies of the past two or three decades made it easy for farmers, and agricultural researchers, to forget the importance of maintaining the fine balance between man's needs and the laws of nature. With growing public concern over global warming, environmental pollution and toxic wasters, the concept of sustainability has finally begun to receive the attention it rightly deserves.

But what is this concept of sustainability? According to the definition put forward by the Consultative Group for International Agricultural Research, an international group of eminent agricultural scientists and representatives of donor agencies, sustainability is "the successful management of resources for agriculture to satisfy changing human needs while maintaining or enhancing the natural resource base and avoiding environmental degradation."

A modest but significant contribution to West Asia's efforts to achieve sustainable agriculture is the Mashreq Project, involving scientists from Jordan, Iraq, Syria and the Aleppo, Syria-based International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA). Initiated in 1989 — with financial backing from the Arab Fund for Economic and Social Development and the United Nations Development Programme, this project is attempting to introduce farmers in the "barley belt," stretching from Jordan north to Syria and into Iraq, to new, more environmentally benign, farming methods.

The methods are really quite simple. Based upon a comprehensive set of recommendations on fertiliser use, improved barley strains, seed planting methods and other relatively small modifications of current farming practices, the project is now entering into its second phase. If all goes will, the environment in this vast area will be spared further deterioration, while at the same time it will provide a more abundant and reliable food supply to the growing population. While participating scientists are anxious not to claim success yet, they are on the right road to creating a better, more productive and sustainable environment for the farmers in this area.

Reversing current agricultural trends in West Asia is a long-term, time-consuming process. As the scientists working in the Mashreq Project know all too well, the results of their work will not become altogether apparent for some time. But by pooling their energy and know-how with the resources and experience of international research organisations, they represent an important step forward in the pressing effort to save the environment.

ARAB WORLD AGRIBUSINESS
THE ARAB WORLD'S LARGEST CIRCULATION AGRICULTURAL MAGAZINE

Sudanese Minister of Agriculture: "With the wrong policies you reap nothing"

By Ben Wedeman

Sudan was supposed to become the bread basket of Africa and the Arab world. Blessed by abundant water from the Blue and White Niles, with vast tracts of fertile soil, Sudan is ideally suited to develop a highly productive agricultural sector. Yet throughout much of the 1980s the news from Sudan was of drought and famine.

In 1991, however, the wheat harvest hit a record 850,000 tons, and is expected to top one million tons in 1992. Meanwhile, Sudan's sorghum harvest now well exceeds local demand and the country has also become self-sufficient in faba bean.

On the occasion of World Food Day **Sudanese Minister of Agriculture and Livestock Professor Ahmed Ali Geneif** spoke about this promising change of fortunes.

Question: Today Sudan is celebrating World Food Day. Why is this day special for Sudan?

Answer: The agricultural potential of Sudan is recognized as a very immense resource. Sudan was nominated as one of the three countries that could solve the world's food problem for the future. At certain times we are short of producing our own food. In the last three years we have made substantial progress as far as food production is concerned.

We have obtained wheat self-sufficiency and we even have a surplus we can use to help solving food problems in the countries around us. This makes World Food Day a special occasion for Sudan, because it marks the realization of confidence in our resources and in our ability to exploit these resources for the benefit of the people of Sudan as well as humanity at large and actually gives us the hope that we can play a major role in food production and in solving the food problems of the world.

Question: In February 1992 the Sudanese Government introduced a wide range of market reforms as part of its Three Year Salvation Program. How does this program effect agriculture?

The Sudanese Minister of Agriculture Professor Ahmed Ali Geneif. Photo by Ben Wedeman

Answer: Definitely agriculture has benefited from the change from a controlled to a market economy. Because it increased the prices of agricultural products, it has promoted marketing and opened the door for the export of agricultural products. It has removed many of the constraints stemming from intervention in the economy. This is reflected in the horizontal and vertical expansion of agricultural production. Now we are adopting our policies so we can sustain our agricultural production and development.

Question: Many people have said that the reason for the good harvests of the past two years has been favorable weather. What happens if the weather is not good?

Answer: Weather is a very important factor in agricultural production. It is true that, fortunately, this year and last year we had very good weather for the production of both winter and summer crops.

Of course we decided that the agricultural policies needed to be changed and so the government has put a top priority on agriculture, which is very clear in the whole economic program. This priority is also clearly reflected in the availability of financing from the agricultural bank and from the other government and commercial banks.

You may have good weather, but with the wrong policies you reap nothing and we had at many times good weather, we had good rainy seasons, but no production.

We are now also adopting and utilizing scientific methods of production. We are emphasizing vertical expansion through the transfer of technology to farmers and adapting the technological packages recommended by agricultural researchers.

Question: Having achieved food self-sufficiency, what is the next step for the Sudan?

Answer: The next step will be to continue expansion of our agricultural production, because we know we have an obligation not only to achieve self-sufficiency but also to contribute to solving food problems elsewhere and to creating a surplus so that we can diversify and increase our exports to earn foreign currency. We also will need to improve our industry so that we can realize added value on our agricultural production. That will be a major step in the future. In most cases we are now exporting raw materials. If we improve our manufacturing and processing we can realize the added value and then reap better revenues.

Question: For many years it was said that the Sudan would be the bread basket of Africa and the Arab world. Why has this dream been so difficult to realize?

Answer: First, lack of political stability, lack of any stability in general. There can be no development in the absence of stability. In all the years since independence Sudan has been in a state of instability. This was reflected in the lack of continuity of policies, planning and implementation. Secondly, lack of the

right macro-economic policies. You cannot succeed in exploiting your agricultural resources if you don't have the right macro-economic policies. Thirdly, lack of attractive investment policies. This is also due to the inefficiency of government bodies.

Question: What role can international organizations such as ICARDA play in contributing to Sudan's efforts to develop its agricultural sector?

Answer: I think the interaction with this organization (ICARDA) is very vital. We have tested that. We have had a very fruitful experience with this organization, especially in faba beans. An important role is the interaction with researchers and scientific exchange, because this is the foundation of agricultural development. What has been achieved for example through our contact with ICARDA and CIMMYT (the Mexico-based International Center for the Improvement of Maize and Wheat) in the field of wheat is very clear and is evidence of what can be achieved by interacting properly in very well defined programs. We also value interaction with these organizations in agricultural policies and exchange of experience with similar countries, especially in view of the change through our free market economy.

أسس المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) في عام ١٩٧٧، ويشرف على إدارته مجلس أمناء مستقل. ويقع مقره الرئيسي في مدينة حلب بسورية. وهو أحد ١٨ مركزاً دولياً تدعمها المجموعة الإستشارية للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR) وهي مجموعة دولية تضم ممثلين عن الوكالات والهيئات المانحة وكبار العلماء الزراعيين والإداريين من البلدان المتقدمة والنامية، الذين يعملون على توجيه ودعم أنشطتها.

تسعى المجموعة الإستشارية إلى زيادة الإنتاج الزراعي، والعمل على ديمومته، وفي الوقت نفسه، تحسين الظروف الإجتماعية والإقتصادية لسكان البلدان النامية عن طريق تعزيز برامج البحوث الوطنية فيها.

تركز إيكاردا جهودها البحثية على المناطق التي تتسم بصيف جاف، وتتراوح أمطارها في فصل الشتاء بين ٢٠٠ و ٦٠٠ مم. ويضطلع المركز بمسؤولية عالمية لتحسين الشعير والعدس والفول، وبمسؤولية إقليمية - في غربي آسيا وشمالي إفريقيا - لتحسين القمح والحمص والمراعي والمحاصيل العلفية، والنظم الزراعية المتعلقة بها.

تُجري إيكاردا معظم أبحاثها في مزرعة تبلغ مساحتها ٩٤٨ هكتاراً تقع في المقر الرئيسي بتل حديا التي تبعد مسافة ٣٥ كم جنوب غربي مدينة حلب. كما تجري إيكاردا أبحاثاً في مواقع أخرى، حيث تقوم باختبار الأصول الوراثية تحت مختلف الظروف البيئية الزراعية في سورية ولبنان. غير أنه لايمكن تقدير مجمل أنشطة إيكاردا حق قدرها إلا إذا أخذت بحوثها المشتركة مع عدد كبير من بلدان غربي آسيا وشمالي إفريقيا بالإعتبار.

يتم نقل النتائج التي تتمخض عن البحوث من خلال التعاون بين إيكاردا وهيئات ومعاهد البحوث الوطنية والإقليمية، فضلاً عن الجامعات ووزارات الزراعة، ومن خلال المساعدة الفنية والدورات التدريبية التي يقدمها المركز، إذ يوفر طائفة واسعة من برامج التدريب بدءاً من الدورات الطويلة الجماعية إلى توفير فرص التدريب على البحوث المتقدمة للأفراد. ويؤازر كل هذه النشاطات عقد حلقات بحث ونشر المطبوعات وإصدار النشرات العلمية المتخصصة.

ICARDA-061/300/August 1993

ايكاردا في الصحف والمجلات 1992

النهار

INTERNATIONAL Agricultural Development

NOTIZIARIO DELL'ENEA
ENERGIA E INNOVAZIONE

Ekspres

ARAB WORLD AGRIBUSINESS

Middle East Times

PROTECTA
PROTEZIONE CIVILE · ECOLOGIA · AMBIENTE

الرأي

السفير
يومية سياسية عربية