المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة

(ايكاردا)

أنباء مشروع المشرق - المغرب

بالتعاون مع

IFPRI

المعهد الدولي لبحوث سياسات الغذاء

والبرامج الوطنية في الأردن والجزائر والعراق
والمغرب وتونس وسوريا ولبنان وليبيا

AFESD

IFAD

العدد الثاني

نيسان ١٩٩٦

أهلاً بكم من المشرق ومن المغرب

صدر هذا العدد من النشرة تحت عنوان أنباء مشروع المشرق والمغرب، وذلك بعد أن شملت المرحلة الثانية من المشروع أربع دول من المشرق وأربع دول من المغرب. ومشروع المشرق المغرب، هو مشروع إقليمي يهدف إلى زيادة إنتاج الشعير الأعلاف والأغنام، ضمن نظام زراعي يتكامل فية الإنتاجان النباتي والحيواني، وله صفة الديمومة، ويحقق الحفاظ على الموارد، ويحد من تدهورها.

يشرف على تنفيذ المشروع ويقدم له الدعم الفني، المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، بالتعاون مع المعهد الدولي لبحوث سياسات الغذاء، ويموله كل من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي والصندوق الدولي للتنمية الزراعية.

هذه المرحلة من أعمال المشروع تتضمن (بالاضافة إلى نشاطات تطوير التكنولوجيا ونقلها إلى المزارعين والمربين في المناطق قليلة الأمطار المتصفة بالجفاف في هذه الدول) دراسات حول السياسات وحقوق الانتفاع بالأرض، وأثر ذلك على تبني التكنولوجيا من قبل المزارعين والمربين، وكذلك أثرها على استغلال الموارد وديمومة عطائها خاصة أثرها على تدهور المراعي الطبيعية، وسبل ايقاف هذا التدهور.

يركز المشروع على مشاركة المزارعين والمربين في التخطيط والتنفيد لنشاطاته، فيشارك المزارعون في اجتماعات المراجعة والتخطيط، كذلك يؤخذ رأيهم في سبل تطوير العمل، ويتحقق ذلك أيضاً من خلال الدراسات الاجتماعية والاقتصادية التي تنفذ، لمعرفة مدى تبني المزارعين لتقنيات المشروع، والأسباب التي تحول دون توسيع قاعدة التبني، وايجاد السبل من أجل التغلب عليها خدمة للمزارع في الدول المشاركة.

نأمل بجهودكم أن تتحقق الأهداف وأن تصل الفائدة للمزارع.

أهلاً بكم في أنباء مشروع المشرق/المغرب، ونتطلع إلى مشاركاتكم ومساهماتكم حتى تصدر هذه النشرة بشكل منتظم.

أعد النشرة المنسق الاقليمي : د. نصري حداد، يرجى إرسال المواضيع والمعلومات التي ترغب في إدراجها في هذه النشرة إلى عنوان المنسق الإقليمي التالي:

برنامج بحوث إيكاردا في غرب آسيا ص.ب ٩٥٠٧٦٤ عمان - ١١١٩٥ - الأردن

وزير الزراعة الأردني يكرم المزارعين المتميزين في إنتاج الشعير

أقام المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، بالتعاون مع إيكاردا/ مشروع المشرق ومديرية الإرشاد والإعلام الزراعي، في قاعة المركز الاقليمي في محافظة مادبا، حفلاً تكريمياً للمزارعين المميزين في إنتاج الشعير. ورعى الحفل المهندس منصور بن طريف وزير الزراعة الأردني حيث قال إن هذا التكريم لهذه النخبة من المزارعين الأردنين يأتي انطلاقاً من اهتمام الوزارة وسياستها الدؤوبة في دعم المزارعين وزيادة الإنتاج، لما للعملية الزراعية من دور أساسي في دعم الاقتصاد الوطني، وذلك من خلال تدريبهم على أساليب حديثة في العملية الزراعية، استخدام الأصناف المحسنة، وانعكاس ذلك إيجاباً على المزارع وعلى الوطن.

وأضاف المهندس بن طريف أن المركز الاقليمي للبحوث يهدف إلى نقل التكنولوجيا الزراعية، واختبارها في مجالات المحاصيل والخضار والبستنة الشجرية والأعلاف والمراعي والثروة الحيوانية، ونقل هذه التكنولوجيا بعد اختبارها إلى المزارعين، وإجراء البحوث بهدف رفع كفاءة المزارع، واستغلال المصادر الزراعية المتاحة، وتوفير الخدمات الزراعية لمعالجة مشاكل المزارعين.

كما يهدف إلى توفير الدعم المالي لبرامج وأنشطة الأبحاث والتدريب، والدعم الفني للمرشدين الزراعيين، وتقديم الخدمات في مجالات الفحوصات للتربة والنبات والماء والأعلاف والبذور والأشتال، وتشخيص الأمراض، وإكثار البذور، وتقديم الاستشارات الفنية للمزارعين.

وقال المهندس قاسم ارشيدات المنسق الوطني للمشروع: إن مشروع المشرق يهدف إلى زيادة إنتاج الشعير في المناطق الجافة، وقد جاء نتيجة للتعاون ما بين البحث العلمي والإرشاد الزراعي، على مدار خمس سنوات سابقة ابتداء من موسم ٨٩/٩٠.

وأضاف أن المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا نفذ، من خلال مشروع المشرق مشاهدات حقلية موسعة في حقول المزارعين باستخدام حزمة العمليات الكاملة في إنتاج الشعير التي شملت تجهيز وتحضير التربة، والزراعة المبكرة، واستخدام البذار المحسن، وإضافة السماد، لتبيان أثرها على زيادة إنتاج الشعير مقارنة بالطرق التقليدية.

وأوضح المهندس ارشيدات أن المشروع نفذ ما مجموعة ٢١١ مشاهدة شملت ١٣ ألف دونم، شارك فيها ٣١٤ مزارعاً من أصحاب الحقول، بالاضافة إلى المزارعين المجاورين، ودعم هذه الأنشطة بعقد أيام حقلية وزيارات ميدانية للمزارعين، بهدف دعم عملية تبني هذه التقنيات التي يؤدي استخدامها إلى زيادة مقدارها ٧٧ بالمائة من إنتاجية الحب، و٨٥ بالمائة من إنتاجية القش، مقارنة بالطرق التقليدية.

وأشار إلى جهود وزارة الزراعة التي مكنت المزارعين في مختلف مناطق إنتاج الحبوب من استخدام البذّارات الآلية المتوفرة لديها مع بداية الموسم الزراعي، والتغلب على الطلب المتزايد لاستخدام هذه التقنيات من قبل المزارعين، بالاضافة إلى السياسات السعرية التي اتخذتها الحكومات الرشيدة بزيادة الأسعار التشجيعية لشراء الشعير العلفي من المزارعين المنتجين، إذ ارتفع سعر الشعير من ٧٥ ديناراً للطن الواحد عام ١٩٨٩ إلى ١٢٥ ديناراً للطن الواحد هذا الموسم، بالاضافة إلى القرارات التي اتخذتها الحكومات الرشيدة لتخفيض الدعم عن الأعلاف التي تباع للمستهلك، تدريجياً.

وقال الدكتور نصري حداد المنسق الإقليمي لإيكاردا في غرب آسيا: إن دور إيكاردا يتمثل بالاشراف، وتقديم الدعم الفني من خلال تدريب الكوادر، ومشاركة الباحثين عن طريق إقامة تجارب في الحقول وعلى المواشي، بهدف نقل نتائج البحوث إلى مربي الثروة الحيوانية والمزارعين.

وفي نهاية الحفل وزع المهندس بن طريف الشهادات التقديرية على المزارعين المتفوقين من مختلف المحافظات والألوية الذين بلغ عددهم خمسة عشر مزارعاً.

ورشة العمل الأولى في السياسات الزراعية وحقوق الملكية

عقدت في تونس

عقدت في تونس في الفترة من ٨ إلى ١٠/١٠/١٩٩٥ ورشة العمل الأولى في مجال السياسات الزراعية وحقوق الملكية، وهي جزء من عمل مشروع المشرق/المغرب. وشارك في ورشة العمل مختصون في مجال السياسات الزراعية وأثرها على نقل التكنولوجيا وعلى نجاح تبنيها من قبل المزارعين والمربين، وكذلك مختصون في مجال حقوق الملكية لمناطق المراعي وأثر نظم الملكية السائد على تدهور المراعي. وقد مثل المختصون الدول الثمانية المشاركة في المشروع من غرب آسيا وشمال أفريقيا، بالإضافة إلى مختصين من ايكاردا وإفبري وإلْري (ICARDA, IFPRI, ILRI) وكل من المنظمة العربية للتنمية الزراعية والبنك الدولي.

واستعرض المشاركون أهداف مشروع المشرق/المغرب، وأسلوبة في العمل، ونشاطاته التي ينفذها لتحقيق هذه الاهداف. وتم تحديد رؤيا المشروع، وكيفية تحقيقها على أرض الواقع. وهي تهدف بشكل أساسي إلى رفع إنتاجية محاصيل الأعلاف والأغنام والمراعي الطبيعية، ضمن نظام متكامل يضمن حسن الاستغلال والحفاظ على الموارد الطبيعية وديمومتها، وذلك من خلال تطبيق التقنيات المناسبة. وتهدف أيضاً إلى تحديد السياسات الزراعية التي تساعد على تبني التقنيات بشكل يحافظ على الموارد وديمومتها. واستطاع المجتمعون تحديد إطار للعمل في مجال السياسات الزراعية وحقوق الملكية في كل دولة من تلك الدول. واستعرضت كل دولة تصورها لما تم فيها في هذا المجال، ومدى حاجتها إلى الدراسات والأبحاث من أجل استكمال المعلومات المطلوبة.

الاجتماع الثاني للجنة التوجيهية عقد في المغرب

عقد مشروع المشرق و المغرب اجتماع اللجنة التوجيهة الثاني في سطات في المغرب، وذلك في الفترة من ١٨ إلى ١٩/١٢/١٩٩٥. وشارك في الاجتماع ممثلون عن الدول الثمانية المشاركة في المشروع، بالإضافة لممثلين عن كل من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية، والمعهد الدولي لبحوث سياسات الغذاء، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا).

وناقش المجتمعون خطط المشروع في مجال تطوير ونقل التكنولوجيا التي ستنفذ خلال الموسم الزراعي ١٩٩٥/١٩٩٦. كذلك ناقش المشاركون خطط المشروع، في مجال السياسات الزراعية وحقوق الملكية، التي سيقوم بتنفيذها خلال العامين القادمين.

وأكد المشاركون على مجموعة من النقاط، أهمها مشاركة المزارعين في نشاطات المشروع، في مراحل وضع الخطط وتنفيذها.

وفي اليوم الثالث للاجتماع، قام المشاركون بزيارة ميدانية إلى مواقع المشروع في المغرب، التي تقع في المنطقة المحيطة بمدينة سطات، حيث اطّلعوا على الوضع الزراعي، والتقوا مجموعة من المزارعين والمربين، وزاروا محطة لإكثار السلالات المحسنة للأغنام، توزع إنتاجها على المربين القاطنين في المناطق المجاورة.

وقررت اللجنة التوجيهية، أن يكون الاجتماع الثالث للجنة التوجيهية، في شهر كانون الأول من سنة ١٩٩٦، في ليبيا.

اجتماع المراجعة والتخطيط الإقليمي الأول لمشروع المشرق/المغرب عقد في تونس

عقد في تونس في الفترة من ١١ إلى ١٤/١٠/١٩٩٥ اجتماع المراجعة والتخطيط الإقليمي الأول لمشروع المشرق/المغرب، وحضر الاجتماع ممثلون عن الدول الثماني المشاركة في المشروع، وهي: الأردن وسوريا والعراق ولبنان والجزائر وليبيا وتونس والمغرب، إذ حضر من كل دولة المنسق الوطني للمشروع وأحد الباحثين الرئيسيين من فريق المشروع، كما حضر الاجتماع مجموعة من المختصين من إيكاردا ومن إفبري وهما المركزان المشاركان في تنفيذ أعمال المشروع، وحضر الاجتماع أيضاً المنسقان الاقليميان للمشروع، في كل من شمال أفريقيا وغرب آسيا.

واستعرض المجتمعون على مدار ثلاثة أيام نتائج أعمال المشروع التي نفذت خلال الموسم الزراعي ١٩٩٥/٩٤، كما استعرضوا خطط العمل التي ستنفذ خلال الموسم الزراعي ١٩٩٥/١٩٩٦، وهي تشتمل على النشاطات التي ستنفذ في حقول المزارعين وعلى أغنام المربين في مجال زراعة الشعير والأعلاف وتربية الأغنام.

المشروع المشرقي ودور الارشاد الزراعي في عملية نقل التكنولوجيا

المهندس الزراعي
جمال بيطار

يقوم المشروع المشرقي المؤلف من فريق الفنيين الزراعيين والفنيين البيطرين بتنفيذ تجارب ومشاهدات عند الإخوة المزارعين ومربي الأغنام في مناطق الاستقرار الثانية والثالثة في كل من محافظات القطر: حماه و الحسكة و الرقة و درعا. وهذه المشاهدات المنفذة عند المزارعين كانت تهدف للوصول إلى أصناف الشعير الملائمة لكل منطقة، واستخدام معدلات البذار المثلى، ومعرفة دور الأسمدة في زيادة إنتاجية الشعير، وأهمية البيقية العلفية في الدورة الزراعية كمحصول علفي، وتحديد دورها في تحسين خصوبة التربة، وخاصة في منطقة الاستقرار الثانية.

ويقوم فريق المشروع المشرقي بتطبيق التقنيات الزراعية الحديثة التي يؤدي تطبيقها على أرض الفلاح إلى زيادة الإنتاج الزراعي.

وضمن هذه التوجيهات، يعمل المشروع على نقل هذه التقنيات الزراعية الحديثة من مراكز البحوث إلى حقول الفلاحين ومربي الأغنام في المناطق البعلية الحدية ذات معدلات الامطار من ٢٠٠ إلى ٣٠٠ ملم بالسنة، بهدف زيادة إنتاجية الشعير والأعلاف والأغنام، وتحقيق التكامل بين الإنتاج النباتي والحيواني.

قد وضع الخطط الفنية ونفذها باحثون ومرشدون هم في الواقع فريق عمل واحد في مختلف مواقع العمل في محافظات حماه و الحسكة و الرقة و درعا.

وهذه التقنيات التي توصل إليها فريق المشروع لا قيمة لها إذا بقيت هذه المعلومات لدى الفنيين، وتصبح ذات فائدة وذات قيمة عند وصولها إلى المزارعين والفلاحين ومربي الأغنام، وبالتالي تطبيق وتنفيذ هذه التقنيات على أرض الواقع من أجل زيادة الإنتاج النباتي والحيواني. وقد كان للمرشدين الزراعيين دور هام في تنفيذ خطط المشروع من خلال النشاطات الإرشادية التالية:

- المشاركة الفعالة في اختيار المزارعين والمربين، عن طريق الوحدات الإرشادية العاملة في مناطق عمل المشروع.
- القيام بالزيارات الميدانية لمواقع العمل واللقاءات المستمرة مع المزارعين ومربي الأغنام، بحضور مهندسي الوحدات الإرشادية.
- تنفيذ الأيام الحقلية والندوات الجماهيرية والبيانات العملية التي يتم من خلالها شرح أهداف المشروع والتقنيات المراد نشرها، وإطلاع المزارعين على النتائج التي تم التوصل اليها.
- تسجيل عدد من اللقاءات الإذاعية مع الفلاحين، وبثها عبر إذاعة دمشق في برنامج الارشاد الزراعي مع الفلاحين في حقولهم.
- المساهمة في طباعة عدد من النشرات (المطويات) الارشادية التي تتضمن بعض التقنيات الجديدة، وهي بمثابة أداة توضيحية للفنيين والمزارعين.

زيارة حقلية لمربي الأغنام إلى مركز البحوث العلمية الزراعية في حماه بسوريه

بتاريخ ١٧/٧/١٩٩٥ نظم مشروع المشرق/المغرب، بالتعاون مع مديرية البحوث العلمية الزراعية، زيارة حقلية لأربعة عشر من مربي الأغنام في محافظات حماة والرقة والحسكة ودرعا، إلى مركز البحوث العلمية الزراعية في حماة، ومركز تحسين الأغنام في الكريم (سلمية)، بهدف:

١-إطلاع المربين على الكباش المحسنة في المركزين.

٢-تقييم أداء الكباش المحسنة من قبل المشاركين ومناقشة محاسنها وعيوبها.

٣-التعرف على المشاكل الحقيقية التي تعيق تقييم هذه الكباش.

٤-التعرف على الصفات المرغوبة في الكباش من قبل المربين .

٥-تشجيع المربين على شراء الكباش المحسنة واقتنائها، بهدف إدخال تراكيب وراثية جديدة إلى أغنام المربين، وزيادة إنتاجهم من اللحم والحليب.

٦-إجراء الحوار والمناقشات، وتبادل الآراء بين المربين، حول تربية الأغنام وتحسين دم القطيع.

وتم في هذه الزيارة إعطاء نبذة عن برامج التربية والانتخاب في مجال الأغنام، والأسس المتبعة في انتخاب وتقييم الكباش المحسنة داخل المحطات قبل بيعها للمربين. وتم فتح باب النقاش، والاستماع إلى المربين والفنيين حول النقاط المطروحة، من حيث الصفات الخارجية المرغوبة في الكباش، والأسس التي يعتمد عليها المربي في انتخاب كبشه أوشرائه، ودار نقاش حول أداء الكباش وكفاءتها الجنسية.

وقد كانت هناك بعض وجهات النظر المتباينة ولكن في الغالب كانت وجهات النظر متقاربة بين المربين، ويمكن تلخيصها حسب الرأي الاغلب كما يلي:

اللون: هناك رغبة في اللون مختلفة من منطقة إلى أخرى، حيث يفضل مربو الأغنام في المناطق الجافة والبادية اللون الأسود أو العبسي، لاعتقادهم بأن اللون الأسود هو أكثر مقاومة للجفاف وتحمّلاً للظروف القاسية. بينما يفضل مربو المناطق الأكثر رطوبة والداخلية، وخاصةً مربي المناطق الوسطى والجنوبية من القطر، اللون الأشقر لاعتقادهم بأن الأغنام ذات اللون الأشقر أكثر إنتاجية وحيوية.

القرون: الرغبة متفاوتة في وجودها أو عدم وجودها، ولا مانع من وجود كباش تتمتع بكفاءة جيدة بقرون أو دون قرون.

حجم الكبش: اتفق الجميع على أن يكون الكبش كبيراً الحجم وعالياً وطويل الظهر ومستقيماً وممتلىء القوام وذا صدر عريض وغليظ الرقبة، وتلك صفات اكد عليها الفنيون ومأخوذة بعين الاعتبار في الانتخاب.

الإلية: تفضل الإلية المتوسطة والمدورة غير المترهلة أو الرخوة.

الصوف: يفضل الصوف الطويل الناعم غير المتجعد.

الرأس: يفضل الرأس الكبير ذو الأنف البارز والذي تبدو علية علامات الفحولة.

الخصيتان: تفضل الخصيتان الكبيرتان وغير المتدليتين (ولا تفضل الغائرتان والمرفوعتان).

الرغبة الجنسية: أجمع المربون على أن هذه الصفة مرغوبة جداً في الكبش، بحيث يكون نشيطاً جنسياً، ويلقح أكبر عدد من النعاج اثناء موسم الشياع. وحول كيفية تقييم أداء الكبش لمعرفة هذه الصفة، أفاد المربون والفنيون بأن مراقبة الكبش مع القطيع صباحاً ومساءً، ومشاهدة نشاطه وقدرته على الوثب والتلقيح الناجح، هي من أهم النقاط الواجب مراعاتها قبل استبعاد الكبش أو ابقائه.

فحص السائل المنوي: أكد الفنيون سهولة إجراء عملية فحص السائل المنوي للكباش لمعرفة حيويتها قبل التوزيع. بينما أعرب المربون عن عدم رغبتهم في تطبيق مثل ذلك على كباشهم.

الصفات الإنتاجية: التركيز على سرعة النمو وإنتاج الحليب، مع الأخذ بعين الاعتبار صفة التوائم، وهو ما تقوم به مراكز البحوث.

تقييم أداء الكباش: اتفق الجميع على أن افضل الطرق والوسائل هي ما ينفذه مشروع المشرق بعزل مجموعة من النعاج مع الكبش، ومن ثم متابعة نسله تحت ظروف المربين.

وقد تم شراء ثمانية كباش من قبل عدد من المربين أثناء تلك الزيارة: ثلاثة كباش إلى الرقة،وكبشان إلى درعا، وكبش إلى حماة وكبشان إلى الحسكة.

دورات تدريبية إقليمية

١) إعادة تأهيل وإدارة المراعي الطبيعية:

عقد مشروع المشرق المغرب دورة إقليمية في المكتب الإقليمي لإيكاردا في عمان حول إعادة تأهيل وإدارة المراعي الطبيعية، وذلك في الفترة من ١٢ إلى ١٦/٣/١٩٩٥

واستعرضت الدورة التدريبية مواضيع حول بيئة المراعي الطبيعية وادارة الرعي، والنظرة الشمولية لإدارة المراعي، والقيمة الغذائية لنباتات المراعي، والعلاقات الاجتماعية والاقتصادية في النظام الرعوي، والبحوث الزراعية وأهميتها في تنمية المراعي الطبيعية.

وشارك في الدورة اثنا عشر متدرباً من سوريا والأردن والعراق ولبنان وحاضر فيها متخصصون من كل من ايكاردا والأردن.

٢) أساليب استقصاء آراء المزارعين:

عقد مشروع المشرق المغرب دورة تدريبية إقليمية حول أساليب استقصاء آراء المزارعين، وذلك في المكتب الإقليمي لايكاردا في عمان خلال الفترة من ١٣ إل ٢٣/١١/١٩٩٥. واشتملت الدورة على محاضرات نظرية وتدريبات ميدانية، حول أساليب الاتصال بالمزارعين ومعرفة آرائهم حول التقنيات التي يتم ايصالها اليهم، وماهية الأساليب الزراعية التي يتبعونها، وإمكانية إدخال تقنيات جديدة ضمن نظامهم الزراعي. واشتملت الدورة على معلومات حول طرق إعداد الاستبانات لاستقصاء آراء المزارعين، وكيفية ملء واختبار تلك الاستبانات وإدخال المعلومات إلى الحاسوب، وتحليلها وكتابة التقارير والنتائج.

وشارك في الدورة ستة عشر متدرباً من الاردن وسوريا والعراق ولبنان وتونس والمغرب والجزائر وليبيا، وحاضر فيها متخصصون من ايكاردا وتركيا والأردن والمغرب.

مشروع المشرق/المغرب في العراق يقيم ورشة عمل عن البلوكات العلفية

قام مركز إباء للأبحاث الزراعية، بالتعاون مع مشروع المشرق/المغرب ومع وزارة الزراعة العراقية، بعقد ورشة عمل عن البلوكات العلفية، في معمل البلوكات في الموصل بتاريخ ١٩٩٥/٦/٢٨، وذلك بهدف نقل تقنيات تصنيع البلوكات العلفية إلى معامل القطاع الخاص. وقد ناقش المجتمعون مراحل تطور عملية تصنيع البلوكات العلفية لدى معامل القطاع الخاص، وقاموا بمراجعة وتقييم آلية توزيع البلوكات العلفية على المربين. كما أطّلع المشاركون على التطورات الحاصلة في خلطات البلوكات العلفية، وناقشوا آلية توزيع المواد الأولية وتسعيرة المنتوج النهائي. وقد تضمنت الورشة يوم حقل في معمل البوسيف حضره أكثر من خمسين من المربين والمصنعين والفنيين والفعاليات الأخرى.

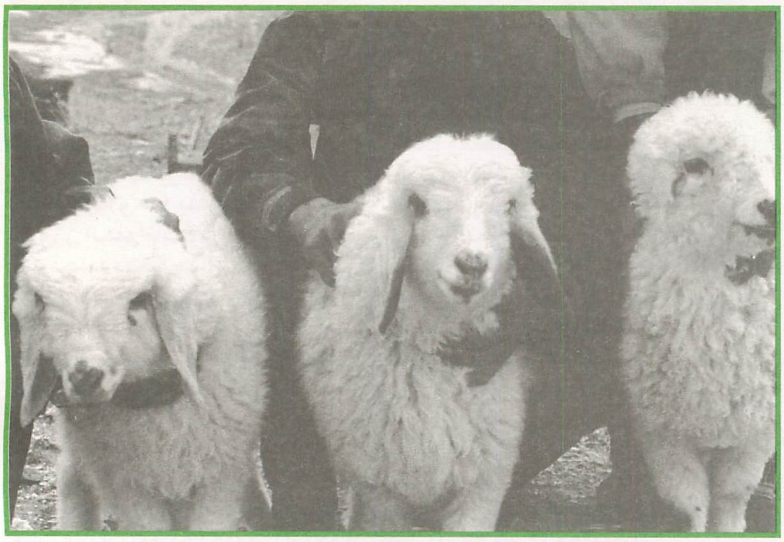
ويذكر أن مركز إباء باشر بمشروع إنمائي يستهدف نشر تصنيع واستخدام البلوكات العلفية، لتغذية مليوني رأس من الأغنام خلال مدة ثلاث سنوات. وقد تم التعاقد حتى شهر حزيران على إنشاء عشرة معامل، أربعة منها دخلت مرحلة الإنتاج حاليا. وقد بلغت الكميات المنتجة ٣١٥٢ طناً من البلوكات العلفية، وبلغ عدد المربين المستفيدين ١٣٥٦ في مختلف المحافظات ٠

ندوة قطرية حول التبوير الزراعي عقدت في العراق

شارك مشروع المشرق/ المغرب بتاريخ ١٩٩٥/٨/١٤ في ندوة قطرية نقاشية حول " تأثير التبوير والدورات الزراعية على إنتاج الحبوب في المناطق الديمية "، وقد تم فيها استعراض النتائج المتحققة خلال عمل المشروع في العراق. وقد اعتمدت نتائجه كأساس للتوصية ببرنامج تنموي واسع، يستهدف إدخال البقوليات الرعوية والتوسع في زراعتها، ضمن دورة زراعية مع الشعير في الأراضي الديمية محدودة الأمطار ٠ ويذكر أن الندوة المذكورة قد نظمت من قبل وزارة الزراعة ومركز إباء للأبحاث الزراعية، وحضرها السيد وزير الزراعة، والسيد رئيس مركز إباء للأبحاث الزراعية، وعدد كبير من الباحثين والمختصين في المراكز البحثية الزراعية في العراق، وجمهور من المزارعين ٠

رأي حول استخدام قياس حالة الجسم في الأغنام المحلية

د. أزهر الحبوبي و علاء سلمان / مركز إباء للأبحاث الزراعية - العراق



تعتبر تغذية قطيع الأغنام واحداً من عناصر نجاح التربية، ومحدِّداً اساسياً لكفاءتها التناسلية والإنتاجية. وفي الحقيقة تتوافر معلومات كثيرة عن أسس تغذية النعاج ذات الذيل الرفيع خلال المراحل الإنتاجية المختلفة، ولكن لا تتوفر معلومات كثيرة عن أسس تغذية النعاج ذأت الإلية كالعواسي مثلاً وطبيعة رعيها ومدى توافر احتياجاتها خلال موسم التسفيد،وكذلك ما يتصل بباقي السلالات في منطقة الشرق الادنى وشمال افريقيا. إن واحداً من أهم أسباب نقص المعلومات وعدم التطبيق لما يتوافر منها، هو انخفاض نسبة الولادات والتوائم بشكل ملحوظ، فهي لا تتجاوز ٧٠٪ و٥٠٪ على التوالي.وهذا الانخفاض في نسبة الولادات والتوائم في الأغنام ذات الألية السائدة في المنطقة يجعل كلفة التربية عالية، وبالتالي يقلل هامش الربح، ويؤثر على نجاح تربية الأغنام، وأخيراً يؤدي إلى تناقص أعدادها.

ان واحداً من المؤشرات العلمية المهمة لكفاءة تغذية قطيع الأغنام ونسبة الولادات والتوائم فية، هو معدل وزن الجسم ودرجة حالة الجسم عند التسفيد. إن قياس هاتين الصفتين في مرحلة التهيئة لموسم التسفيد يُؤثر بالفعل على مدى حاجة القطيع إلى دفع غذائي لضمان نسبة أعلى من الاخصاب والولادات. وفي الأغنام الاجنبية (ذات الذيل الرفيع)، نجد أن معدل وزن الجسم ودرجة حالة الجسم لهما علاقة بعدد المواليد الناتجة، ونسبة النعاج الحائلة، ومعدل الإباضة، ومعدل الهلاكات الجنينية.

لقد أشارت العديد من الدراسات التي أجريت على الأغنام ذات الذيل الرفيع، إلى أن نسبة الولادات تكون أفضل عندما تكون حالة الجسم بين ٣ و ٤، وأعلى ما يمكن عندما تكون حالة الجسم ٣,٥، من التدريج المعتمد من ١ (ضعيف جداً) حتى ٥ (سمين جداً) (جدول ١).

جدول (١): تأثير حالة الجسم على عدد الحملات المولدة لكل ١٠٠ نعجة مسفدة في الأغنام الأجنبية.

السلالة	معدل درجة حالة الجسم عند التسفيد	عدد الحملات المولدة لكل ١٠٠ نعجة مسفدة
Scotch Halfbred	٤,٢	١٥٩
	٢,٧	١١٨
Welsh Halfbred	٣,٥	١٥٨
	٢,٩	١٤٢
Masham	٣,٤	١٦٧
	٢,١	١٢٦
Romney Halfbred	٣,٣	١٤٣
	٢,٨	١٢٣

ويلاحظ أعلاه أنّ مجمل النتائج جاءت من دراسات أجريت على الأغنام الاجنبية (ذات الذيل الرفيع). ولكن هل ينطبق هذا على الأغنام ذات الألية؟ الأسئلة التي تطرح نفسها هنا هي: هل قياس وزن الجسم عند التسفيد كاف لتحديد خصوبة الأغنام ذات الألية دون استخدام حالة الجسم؟ هل استخدام حالة الجسم يكون مهماً هنا، وما العلاقة بين وزن الجسم وحالة الجسم في الأغنام ذات الألية؟ والأهم هنا: كيف لنا أن نستخدم تدريجاً لحالة الجسم قد وضع أساساً لحيوانات ذات ذيل طويل، وتمتاز بظروف تربية مختلفة، ويتوزع الدهن بشكل مختلف في أجسامها وفي الذيل؟.

إن الاجابة على هذه الاسئلة قد لا تكون سهلة، لأن ما يتوافر من معلومات في هذا المجال عن أغنامنا المحلية محدود جداً. ولغرض فتح باب الاهتمام بهذا الموضوع قام الفريق البحثي الخاص بالإنتاج الحيواني، ضمن فعاليات مشروع المشرق والمغرب في العراق، بجمع وتحليل بعض البيانات الخاصة بـ٣٣٨ نعجة عواسي، موزعة في قطعان مختلفة في منطقة عمل مشروع المشرق. ولغرض السيطرة على موعد تسفيد وولادات هذه النعاج، تم معاملتها هرمونيا بالبروجسترون وهرمون مصل دم الفرس الحامل. ولقد تم تحديد درجة حالة الجسم عند موعد التسفيد، وباستخدام التدريج المعتمد في أغنام الذيل الطويل، من خلال تحسس منطقة العمود الفقري للنعاج ومنطقة القطن مباشرة خلف الضلع الأخير فوق الكليتين. وفي هذا التدريج كان ١,٥ يمثل درجة ضعيف جداً و ٤,٥ يمثل النعاج السمينة جداً. ولغرض معرفة العلاقة بين وزن الحيوانات ودرجة حالة الجسم، تم وزن النعاج أيضا، في نفس وقت تحديد درجة حالة الجسم. ولغرض استخدام تدريج عملي لوزن الجسم، اقترح تدريج يتراوح بين ١ و ٥، حيث يمثل ١ (أقل من ٤٠ كغم) و ٢ (٤٠-٤٥ كغم) و٣ (٤٦-٥٠ كغم) و ٤ (٥١-٥٥ كغم) و ٥ (أكثر من ٥٥ كغم). وبعد تسفيد النعاج تمت متابعتها، وحساب نسبة الولادات والحالات غير الطبيعية (هلاك النعاج، هلاك المواليد، عسر الولادة)، ونوع الولادة، في كل تدريج من حالة الجسم ووزن الجسم.

أوضحت النتائج في جدول (٢) أن أفضل نسبة ولادات كانت محصورة بين تدريج ٣ و ٤، وهو مماثل للنتائج المثبتة للأغنام ذات الذيل الطويل. وإذا أخذنا نسبة الولادات، إضافة إلى نسبة النعاج التي أعطت ولادات توأمية (جدول ٣)، نجد أن أفضل تدريج هو ٤. وهذا يشير إلى توافر الظروف المناسبة في هذه النعاج، تلك الظروف التي تضمنت نسبة توائم أعلى دون الحصول على ولادات ثلاثية، وهي غير مرغوبة في النعاج العواسية، وتحت ظروف التربية الرعوية.

جدول (٢): نسبة الولادات والحالات غير الطبيعية في التدريجات المختلفة

تدريج حالة الجسم	نسبة الولادات	نسبة الحالات غير الطبيعية
١,٥	صفر	–
٢	٥٧,٣	٧,٧
٢,٥	٥٦,٦	١٠,٦
٣	٧٤,٨	٦,٧
٣,٥	٧٦,٠	١٥,٨
٤	٧٣,٤	صفر
٤,٥	٦٦,٦	–

جدول (٣): النسبة المئوية لنوع الولادة في التدريجيات المختلفة

تدريج حالة الجسم	مفرد	ثنائي	ثلاثي
١,٥	–	–	–
٢	٧٦,٩	٢٣,١	صفر
٢,٥	٦٣,٨	٣٦,٢	صفر
٣	٦٨,٩	٢٦,٧	٤,٤
٣,٥	٧١,١	٢١,٠	٧,٩
٤	٦٣,٦	٣٦,٤	صفر
٤,٥	١٠٠	صفر	صفر

عند تناول المعلومات المتوافرة عن تأثير الوزن على نسبة الولادات والحالات غير الطبيعية والتوائم، يلاحظ من جدول (٤) بأن أفضل نسبة ولادات تم الحصول عليها في تدريج وزن هي ٤. وعند الأخذ بعين الاعتبار نسبة الولادات والحالات غير الطبيعية معاً، يلاحظ بأن تدريج الوزن الافضل كان تدريج ٥. وهذا يعني أن النعاج العواسية ذات الأوزان الاعلى من ٥٥ كغم، كانت أفضل في هذه الصفات.

جدول (٤): نسبة الولادات والحالات غير الطبيعية في تدريجيات الوزن المختلفة

تدريج الوزن	نسبة الولادات	نسبة الحالات غير الطبيعية
١	٤٢,٩	صفر
٢	٦٢,٧	٢,٨
٣	٦٧,٢	١٢,٥
٤	٧١,٤	١٤,٣
٥	٦٥,٥	٥,٦

إن ما يؤكد كون التدريج ٥ أفضل تدريج للوزن، هو امتيازه بنسبة توائم عالية (٢٦,٣٪)، دون الحصول على ولادات ثلاثية غير مرغوبة (جدول ٥).

جدول (٥) : النسبة المئوية لنوع الولادة في تدريجات الوزن المختلفة

	النسبة المئوية لنوع الولادة		
تدريج الوزن	مفرد	ثنائي	ثلاثي
١	٧٧,٨	٢٢,٢	صفر
٢	٧٣,٤	٢٦,٦	صفر
٣	٧١,٨	٢٠,٥	٧,٧
٤	٧١,٤	٢٢,٩	٥,٧
٥	٧٣,٧	٢٦,٣	صفر

ولا يستغرب من كون تدريج الوزن ٥ هو الأفضل، لأن أغلب النعاج في هذا التدريج كانت ذات حالة جسم ممتازة، إذ امتاز ٣٩,٣٪ منها بحالة جسم (٣,٥)، و ٢٨,٦٪ بحالة جسم ٤. وهذا يعني التوافق بين تدريج حالة الجسم وتدريج الوزن (جدول ٦).

جدول (٦): النسبة المئوية لتدريجات حالة الجسم في كل تدريج وزن

	النسبة المئوية لنوع الولادة						
تدريج الوزن	١,٥	٢	٢,٥	٣	٣,٥	٤	٤,٥
١	٤,٧	٨٥,٧	٩,٥	صفر	صفر	صفر	صفر
٢	صفر	٣٢,٨	٣٧,٩	٢٧,٦	١,٧	–	–
٣	–	١٠,٣	٢٧,٦	٥٠,٠	١٢,١	–	–
٤	–	٤,٠	١٤,٠	٤٢,٠	٢٦	١٤	–
٥	–	صفر	صفر	٢١,٤	٣٩,٣	٢٨,٦	١٠,٧

وعلى هذا الأساس، ومن خلال ما توافر من معلومات تم جمعها هنا حول ٣٣٨ نعجة عواسية رعوية ،يمكن الإشارة إلى أنه باستخدام التدريج الخاص بالأغنام ذات الذيل الطويل، يعتبر تدريج حالة الجسم ٤ هو الأفضل للأغنام ذات الألية، اعتماداً على نسبة الولادات والتوائم المرغوبة والحالات غير الطبيعية، كما ان تدريج الوزن ٥ يعتبر الأفضل ولنفس الأسباب أعلاه. ويضاف إلى هذا التوافق الكبير، بين تدريج حالة الجسم ٤ وتدريج وزن الجسم ٥، في الصفات المرغوبة.

وهنا لا بد أن نسأل مرة أخرى.. كيف يمكننا أن نستخدم نظام التدريج هذا؟ وما هي دقته في الأغنام ذات الألية؟ وهل نحن بحاجة إلى اعتماد تدريج خاص بالألية مثلاً كمقياس لسمنة الحيوان؟ إنه بالتأكيد موضوع يستحق الدراسة، لتأكيد نظام التدريج هذا، وللتحقق من دقته في الأغنام ذات الألية. إنها دعوة لدراسة هذا النظام، والبدء في اختباره على أغنام المنطقة. والأهم من هذا أنها دعوة لتحديد مدى استفادة المربي من هذا النظام، وكيف يمكن لهذا النظام أن يأخذ طريقه في الانتشار بين المربين، وكيف تتم دعوتهم لاعتماده والاستفادة منه، وما هو دورنا نحن العاملين في مشروع المشرق/المغرب في نشر هذا النظام ؟ إنه رأي فقط، ودعوة للتفكير بهذا النظام، وباب مفتوح للنقاش، من أجل الوصول لفكرة ناضجة، ونشاط جديد لمشروع المشرق/المغرب وربما إيكاردا.

انعقاد المؤتمر الاقليمي حول نظم تكامل الإنتاج

عقد في الجامعة الأردنية المؤتمر الإقليمي حول نظم تكامل الانتاج النباتي والحيواني في المناطق الجافة في غرب آسيا وشمال أفريقيا الذي نظمه المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا).

وقال المهندس منصور بن طريف وزير الزراعة في كلمة ألقاها في افتتاح المؤتمر: إن الأردن يولي اهتماماً كبيراً للزراعة البعلية، خاصة في المناطق الجافة، نظراً لأن مساحات شاسعة من المملكة تقع ضمن هذه المناطق، ولأنها تشكل الرافد الأساسي للثروة الحيوانية، حيث تتواجد فيها معظم قطعان الأغنام والماشية التي تعتمد على الموارد الطبيعية.

وأكد السيد الوزير على أهمية تطوير الزراعة البعلية، وتوسيع رقعة المساحات المستغلة والحفاظ عليها، بسبب محدودية إمكانية التوسع في الزراعة المروية مستقبلاً، لأن مياه الشرب لها الأولوية الأولى وتشغل بال الحكومات والمواطنين، وهذا الوضع سيؤثر على إمكانية التوسع في الزراعات تحت الري الدائم.

وأضاف ان معظم المشاكل التي تعاني منها الزراعة المطرية، خاصة تلك التي تقع في المناطق الجافة، تعزى إلى الجفاف وقلة الرطوبة، إلا أنه يجب أن نعترف بأن أحد أسباب تدني مردود هذه الزراعة يعود لعدم استنباط التقنيات الملائمة لهذه المناطق وقلة الاستثمار فيها في مجال البحث والتطوير، وكذلك عدم إشراك المستفيد والمستغل للأرض في التخطيط لاستعمالها مما ساعد في سوء استغلالها وتدهورها. ويضاف إلى ذلك بعض السياسات الزراعية، وخاصة السعرية، منها التي لا تشجع الاستثمار في هذه المناطق، لذا فإن البحث الزراعي مدعو لمعاجة قضايا الزراعات البعلية، وإيجاد الحلول للمشاكل التي تعاني منها، واستنباط وتطويع التقنيات الملائمة التي تتصف بالمردود العالي، وتحافظ على الموارد، وتساهم في الحفاظ على البيئة من منظورها الأوسع.

وذكر الدكتور نصري حداد المنسق الإقليمي لبرنامج ايكاردا في غرب آسيا في كلمته أن منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا تتصف بزيادة عالية ومطّردة بالسكان لا يقابلها زيادة في الإنتاج الزراعي، مما أدّى إلى اتساع الفجوة بين الطلب والعرض للمواد الغذائية، كما أدى ذلك إلى زيادة أعداد الحيوانات التي يتم تربيتها وإنتاجها، مما تسبب بالرعي الجائر للمراعي الطبيعية وتدهورها.

وأضاف أنه من أجل مواجهة النقص في الغذاء، امتدت زراعة الشعير إلى المناطق الهامشية غير الصالحة للزراعة التي تعتبر مناطق المراعي الطبيعية واستبدلت الدورة الزراعية بزراعة الشعير بشكل مستمر، وهذا ساهم في تدهور المراعي، واستنزاف خصوبة التربة، وانتشار خطر الآفات الزراعية.

وأشار الدكتور حداد إلى أن الأردن عانى نقصاً في الاعلاف يعادل نصف مليون طن خلال الفترة من عام (٨٨) إلى عام (٩٢)، ومن المتوقع أن يرتفع هذا النقص إلى (١,١) مليون طن عام (٢٠٠٠)، وإلى (١,٨) مليون طن عام (٢٠١٠). وهذا الوضع ينطبق على كل من سوريا ومصر والمغرب والسعودية وبعض الدول الأخرى. وعند النظر إلى

النباتي والحيواني بالمناطق الجافة في عمان

الحلول نلاحظ تعذر امكانية التوسع في الزراعة البعلية في هذه المناطق، وعدم إمكانية زيادة مساحة الزراعة المروية، نظراً لمحدودية الموارد المائية؛ لذا فإن أي زيادة في الإنتاج لا بد أن تتأتى من استنباط تقنيات جديدة للزراعة في هذه المناطق، ومن خلال النظم الزراعية الملائمة لإدارتها.

كما ألقى السيد يورجان لسنر الممثل المقيم لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي كلمة أشار فيها إلى أهمية البحث الزراعي في تطوير الزراعة، وإلى أهمية المراكز الدولية التي تولي قضايا الزراعة الجافة أهمية خاصة. وأكد السيد لسنر أن البرنامج الإنمائي يتابع باهتمام جهود البحث والتطوير، ويكون على استعداد لدعمها في المستقبل.

وألقى الدكتور موهان سكسينا منسق البحوث في المركز الدولي للبحوث الزراعية "إيكاردا" كلمة أشار فيها إلى الفجوة الكبيرة في الغذاء التي تواجه منطقتي غرب آسيا وشمال أفريقيا، موضحاً أن هذه الفجوة في اتساع مستمر، ولا يتم مواجهتها إلا بالعمل على رفع إنتاجية المحاصيل الاستراتيجية عن طريق البحوث الزراعية.

وأكد الدكتور موهان سكسينا على أهمية التوجه نحو النظم الزراعية المتكاملة التي تساهم في رفع الإنتاج وإدامته في وقت واحد. وقال إن إيكاردا ملتزمة بالعمل مع البرامج الوطنية في المنطقة لتطوير الزراعة بحيث تقل الفجوة الغذائية الموجودة حالياً.

وناقش المؤتمر على مدى ثلاثة أيام سبعين بحثاً متخصصاً حول نظم تكامل الانتاج النباتي والحيواني في المناطق الجافة، من خلال أربعة محاور أساسية:

تناول الأول منها تحسين إنتاجية الشعير والأعلاف، وركز على أصناف الشعير المحسنة والبيقيا والجلبانة وطرق زراعتها والعمليات الزراعية المثلى والبذار المحسن.

وتناول المحور الثاني تحسين إنتاجية الأغنام والماعز، عن طريق التحسين الوراثي بإدخال أصناف جديدة، وإيجاد مصادر علفية جديدة، خاصة من مخلفات الزراعة والصناعة، واستعمال التقنيات الحديثة في زيادة نسبة الولادات للأغنام والماعز، وفي تحسين كفاءة استهلاك الغذاء.

وركز المحور الثالث على تطوير إنتاجية المراعي الطبيعية والأراضي الهامشية، ورفع كفاءة المراعي من الناحية الكمية والنوعية، عن طريق زراعة الشجيرات الرعوية والتسميد وزراعة البقوليات الحولية، إضافة إلى إدارة الرعي ومشاركة مستغل الأرض في برامج التطوير.

أما المحور الرابع فركز على تقييم التقنيات وسبل نقلها ومدى تقبل المزارعين لها، ومعرفة المعوقات الي تحول دون التوسع في انتشارها، وتحديد ماهيتها سواء كانت معوقات فنية أو اقتصادية، وإيجاد السبل للتغلب عليها، ومعرفة الأثر الاقتصادي والاجتماعي للتكنولوجيا على المزارع والمزرعة وعلى المستوى الوطني.

وشارك في المؤتمر ١٢٠ مشاركاً من الأردن ولبنان والعراق وسوريا ومصر والجزائر وليبيا وتونس والمغرب وقبرص وتركيا وإسبانيا، إضافة إلى منظمات دولية وعدد من الجامعات

أهمية الدراسات الاقتصادية - الاجتماعية لمشاريع

د. عماد كرابلية

تعتبر التنمية الزراعية الركن الأساسي لعملية التنمية الشاملة، لأنَّ القطاع الزراعي يعد المصدر الرئيسي للنشاط الاقتصادي، وذلك للأثر المضاعف الذي يخلقه في الاقتصاد القومي، ولتوظيفه جزءاً كبيراً من الموارد الاقتصادية، بالإضافة إلى تأمين الغذاء للسكان. إلا أن هذا القطاع غالباً ما يتسم باختلال التوازن بين الموارد الاقتصادية والموارد البشرية . ولنجاح عملية نقل التقنيات الحديثة يجب التعرف على البيئة المادية و الاقتصادية و الاجتماعية المحيطة بالمزارع التي سيتم نقل التقنيات الجديدة في إطارها، للتعرف على ظروف اتخاذ القرارات الزراعية بهدف التغلب على المعوقات التي تواجه عملية التنمية. لأنَّ الهدف زيادة الإنتاج وتخفيض التكاليف وبالتالي رفع المستوى المعيشي للمزارعين، فانه لا بد أن يؤخذ العنصر البشري بعين الاعتبار من خلال التعليم والتدريب والتأهيل وإزالة كافة المعوقات التي تحول دون كفاءة استخدامه ورفع إنتاجيته، و لا بد أيضاً من التعرف على المعوقات والأسباب التي تحول دون الاستفادة القصوى من التقدم التقني.

لذلك يتوقف نجاح جهود التنمية الزراعية على مدى توافر التقنيات الحديثة، وهذا يتطلب من مراكز البحث العلمي القدرة على الابتكار والتجديد، واستنباط وتطوير تقنيات تناسب المناطق المختلفة، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصية كل منطقة على حدة وتطويع التقنية المناسبة لها. ويتطلب أيضاً توافر نظام كفء لنقل المعلومات إلى المزارعين، لأن تطوير تقنيات جديدة سوف يكون عديم الأثر ما لم يتم تبنيها من قبل المزارعين المستهدفين بهذه التقنية. ومن الشروط الأساسية لإنجاح عملية نقل وتبني التقنيات الحديثة ضرورة إشراك المزارعين في عملية تطوير التقنيات، من خلال مشاركتهم في تحديد احتياجاتهم ورغباتهم من التقنيات الجديدة، وتمكينهم من الحصول على هذه التقنيات الملائمة فنيًا والمربحة ماليا، و المجدية اقتصاديا، والمقبولة اجتماعياً، والتي تحافظ على ديمومة الموارد الطبيعية، وتساهم في الحفاظ على البيئة. ويتم ذلك من خلال إجراء الدراسات الاقتصادية والاجتماعية على المجموعات المستهدفة بهذه التقنيات. ويمكن تقسيم الدراسات الاقتصادية الاجتماعية إلى أربعة أقسام من حيث وقت إجرائها في عملية تطوير وتبني هذه التقنيات.

١- الدراسات قبل عملية تطوير التقنيات.

ويتم ذلك بالتعرف على النظم الزراعية السائدة، والتقنيات المحلية المستخدمة، وبيان أوجه قصورها، وتحديد الاحتياجات الحقيقية للمزارعين وسلّم أولوياتهم بناء على الموارد المتاحة لديهم. ويتطلب كذلك تحديد قدرات المزارعين الفنية والمالية، بهدف التعرف على التقنية المناسبة التي قد تلائم ظروف المزارعين. فعلى سبيل المثال ، إن ارتفاع تكاليف إنتاج محصول ما، وتراجع المساحة المزروعة، أو انخفاض إنتاجية الدونم الواحد، مقارنة مع المناطق الأخرى المشابهة، مؤشر على أن المزارعين لهذه المحصول يواجهون مشكلة ما. ومن خلال إجراء هذه الدراسات يمكن التعرف على المشاكل والمعوقات التي تواجه مزارعي هذا المحصول. وقد تظهر الحاجة الملحة هنا لاتخاذ إجراءات مؤسسية قصرة المدى تتصل بسياسة الدعم ، والاستيراد، والحماية الاغلاقية، إلخ. وقد تظهر الحاجة لاتخاذ إجراءات طويلة المدى ومنها تطوير تقنيات جديدة تستهدف بشكل عام خفض كلفة الإنتاج، أو رفع الإنتاجية بنفس المستوى من التكاليف.

٢- الدراسات بعد عملية تطوير التقنيات الجديدة.

يتم إخضاع التقنيات الجديدة للاختبار في حقول المزارعين، لمعرفة مدى ملاءمتها للظروف المحلية، وأفضليتها على التقنيات التي يستخدمها المزارعين. ويجب على التقنيات الجديدة أن تتفوق على التقنيات المستخدمة من قبل المزارعون من حيث الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية . ولبيان مدى صلاحيتها يتم إجراء مجموعة من المشاهدات والتجارب الفنية في حقول المزارعين بمشاركة المزارعين المستهدفين هذه التقنية، لذلك فإن غياب مشاركة المستهدفين سيفقد هذه التقنيات فعاليتها لتحقيق التغير المطلوب، نظرا لانخفاض استجابة المستهدفين لها. ومن

تطوير ونقل التقنيات الحديثة

خلال إجراء الدراسات الاقتصادية والاجتماعية على المزارعين المشاركين في عملية تطوير هذه التقنية، يمكن التعرف على رغبات ووجهات نظر المزارعين حول التقنية الجديدة. وهذه الدراسات تمثل الآلية لنقل نتائج التقنيات الجديدة ومشاكلها التطبيقية كما يراها المزارعون إلى الباحثين، وهذه التغذية العكسية تتيح للباحثين تعديل هذه التقنيات بما يتلاءم مع ظروف المزارعين الميدانية، والتأكد من جدواها قبل نشرها وتعميمها وتبنيها من قبل جميع المزارعين المستهدفين بهذه التقنية.

٣- مرحلة نشر وتعميم التقنيات الجديدة إلى المزارعين المستهدفين.

بعد التأكد من جدوى التقنيات الجديدة وملاءمتها للظروف المحلية تلعب الدراسات الاقتصادية والاجتماعية هنا دورا مهماً لنقل هذه التقنيات إلى الجهات المستهدفة، من خلال التعرف على حجم وخصائص الفئات المستهدفة، وتحديد المعوقات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تحول دون تبني التقنيات الجديدة أو تعيق سرعة تبني هذه التقنيات، والتعرف كذلك على كيفية تحليل المستهدفين للمشاكل التي تواجههم، بهدف تفهم سلوكهم، وتفهم الإطار الذي يتخذون فيه قراراتهم. فالتقنيات التي لا تتعارض مع العادات المتبعة في الزراعة لها فرصة أكبر للقبول من التقنيات التي تعمل على تغيير هذه العادات. وكذلك التقنيات الأكثر بساطة من وجه نظر المزارعين أسرع قبولاً من التقنيات التي تتطلب تطوير مجموعة من المهارات والمعارف. وبناءً على نتائج الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، يتم تحديد الأهداف والغايات ووسائل الاتصال المناسبة (مشاهدات ، أيام حقل ، زيارات ميدانية)، وتصميم الاستراتيجيات المناسبة، ووضع الخطط اللازمة موضع التنفيذ. وهنا يأتي دور الإرشاد الزراعي كحلقة الوصل لنقل هذه التقنيات وإكساب المزارعين والمستهدفين المهارات والقدرات اللازمة لتبنيها. وأثناء عملية التنفيذ، يتم تشخيص المحددات والمعوقات الجديدة التي ظهرت أثناء عملية نشر التقنيات، وإيجاد الحلول لها.

٤- مرحلة ما بعد انتشار وتبني التقنيات الجديدة.

ويتجلى دور الدراسات الاقتصادية والاجتماعية في هذه المرحلة في القيام بعملية التقييم، لبيان أثر هذه التقنيات الجديدة على الجهات المستهدفة، وقياس مدى التغير في المجتمع نتيجة إدخال هذه التقنيات. وتتركز عملية التقييم على بيان أثر التقنيات الجديدة على الكفاءة الفنية والاقتصادية، ودورها في رفع إنتاجية الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية، ومعرفة الأثر الذي أحدثته في البنية الاقتصادية والاجتماعية، إذ إن التقنيات الجديدة تؤدي في أغلب الأحيان إلى إعادة توزيع الدخل في المجتمع، وإحداث تغيرات هيكلية في البنية الاقتصادية، وخاصة في تركيبة العمالة الزراعية ونظام الملكية. وبناء على نتائج هذه الدراسات، يتم تقييم جهود المؤسسات المختلفة التي ساهمت في عملية نقل وتطوير هذه التقنيات، مثل جهود البرامج الوطنية ، والمؤسسات الإرشادية ، والوزارات المختلفة، وكذلك جهود مراكز البحث العلمي المحلية والدولية.

غير أن عملية تطوير التقنيات الجديدة لا تخلو من تأثيرات سلبية. فعلى سبيل المثال، إن عملية التقدم التقني تؤدي إلى تغير أدوار الأفراد في المجتمع . فعملية حصاد العدس غالبا ما تتم بجهود جميع أفراد الأسرة، أو العمالة المستأجرة من نساء القرية. فإذا تم إدخال تقنية الحصاد الآلي للعدس، فإنها ستؤدي حتما إلى تغيير أدوار أفراد الأسرة، والقضاء على مصدر الدخل لعدد من الأسر التي تعتمد في دخلها على موسم حصاد العدس.

وفي الجهة المقابلة فإن هذه التقنية سوف تؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنتاج، وزيادة المساحة المزروعة، وبالتالي انخفاض الأسعار نتيجة انخفاض التكاليف وزيادة الإنتاج، مما يؤدي إلى ارتفاع الدخل الحقيقي للمستهلك. لذلك تنبهت البرامج الوطنية، والهيئات الدولية العاملة في مجال تطوير التقنيات الزراعية، إلى ضرورة مراعاة الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية –الثقافية، عند تطوير التقنيات الحديثة، للحد من تأثيراتها السلبية الجانبية، بحيث تتم عملية المواءمة بين مختلف القطاعات الإنتاجية التي تستفيد، أو قد تتضرر نتيجة إدخال هذه التقنيات

اختيار الدكتور عماد كرابلية لوظيفة ضابط اتصال وطني مختص في الدراسات الاقتصادية والاجتماعية

تم اختيار الدكتور عماد كرابلية لوظيفة ضابط اتصال مختص في الدراسات الاقتصادية و الاجتماعية. وبدأ عمله في البرنامج الإقليمي لإيكاردا في غرب آسيا في عمان. والدكتور كرابلية يحمل الدكتوراة في مجال الاقتصاد الزراعي من جامعة كيل (المانيا)، وقام بمجموعة من الدراسات والأبحاث في مجال آثار نقل وتبني التكنولوجيا الزراعية. وباشر الدكتور كرابلية عمله في مطلع عام ١٩٩٦ . وسيكون من مهام عمله الرئيسية مساعدة دول غرب آسيا في إجراء الدراسات الاقتصادية والاجتماعية في مجال نقل التكنولوجيا إلى المزارعين في إطار مشروع المشرق / المغرب، وكذلك البدء في إنشاء شبكة اتصال للباحثين الاقتصاديين والاجتماعيين في دول غرب آسيا، من أجل تبادل الخبرات والأفكار، بالإضافة إلى مناقشة طرق إجراء الدراسات والاتفاق على صيغ مشتركة في هذا المجال. وكذلك سيقوم الدكتور كرابلية بكتابة دليل لأساليب جمع المعلومات لإجراء الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، وأسلوب مشروع المشرق / المغرب في مجال الدراسات الاقتصادية الاجتماعية.

نرحب بالدكتور كرابلية ونتمنى له التوفيق في جهوده.

رفع الكفاءة الإنتاجية للأغنام

د. عبد الرزاق
الراوي
مركز إباء للأبحاث
الزراعية

تلعب الأغنام دوراً هاماً في اقتصاديات دول المشرق والمغرب العربيين لمساهمتها بنحو ٦٠٪ من إنتاج اللحوم و٣٠٪ من إنتاج الحليب الكلي. ونظراً لتزايد الطلب على اللحوم والحليب بمعدلات تفوق معدلات نمو هذه المنتجات، ولوجود فجوة بين المُنْتَج محلياً والاستهلاك، يتطلّب من الباحثين والمعنيين بشؤون الثروة الحيوانية ومربي الحيوان التحري عن البرامج العلمية التطبيقية الكفيلة برفع معدلات نمو إنتاج اللحوم والحليب على المستويين التجريبي والتطبيقي، لضمان معالجة الخلل الذي طرأ على توازن العرض والطلب للمنتجات الحيوانية. غير أن محاور الخلل أو أسباب انخفاض العرض للحوم والحليب عديدة ومتشعبة ومتداخلة، منها نمط التربية التقليدي للأغنام، وقلة الأعلاف، وضعف التراكيب الوراثية الخاصة بالصفات الإنتاجية الإقتصادية، وكذلك ضعف الإدارة التناسلية الصحيحة، وضعف الرعاية الصحية. وإن معالجة كل محور من محاور الخلل على انفراد قد لا تحقق قفزة في رفع الكفاءة الإنتاجية للأغنام، في حين أنّ معالجة عدة محاور في آن واحد كحزمة كاملة تسهم بشكل فعال في تنمية الثروة الحيوانية، وبالتالي زيادة عرض اللحوم والحليب. فالحصول على الحيوانات ذات التراكيب الوراثية الجيدة للصفات الإنتاجية من خلال اتباع طرق التحسين الوراثي وضمن بيئات ونظم إدارية محددة، وتوفير الأعلاف بالكمية والنوعية اللازمة لتلبية احتياجات الحيوان من العناصر الغذائية (كالطاقة والبروتين والأملاح المعدنية والفيتامينات)، واتّباع الإدارة التناسلية السليمة لرفع نسبة الخصوبة والتوائم- كلها أمور ستسهم بشكل فعال في رفع الكفاءة الإنتاجية للأغنام وزيادة إنتاج اللحوم والحليب.

لقد بدأ مشروع تحسين الأغنام المحلية في مركز إباء للأبحاث الزراعية، بالتعاون مع مشروع المشرق (مشرع زيادة إنتاج الشعير والأعلاف والأغنام في المناطق الجافة) في منتصف عام ١٩٩٠، بتكوين قطيع نواة من الأغنام العواسي المحلية، وسلالة العواسي التركي (المنتخبة لزيادة إنتاج الحليب)، والعساف (الناتجة من تضريب العواسي بسلالة الإيست فريزيان التي تمتاز بإنتاجها العالي من الحليب وسرعة النمو وارتفاع نسبة التوائم)، وكذلك سلالة الدمان (المشهورة بنسبة التوائم العالية)، وسلالة الحمداني المحلية، بهدف التضريب بين هذه السلالات، للحصول على تراكيب وراثية تقيّم وتنشر في مناطق بيئية وتحت نظم إدارية محددة،

ومن خلال قطعان إكثار يتم اختيارها سنوياً، لتزويد مربيها بالكباش المحسنة العواسي (في المناطق الجافة) التي يسيطر عليها النظام الرعوي التقليدي، والكباش المضربة (العواسي بالعساف) في المناطق المروية التي تكون مؤهلة لنظام التربية شبه المكثف، حيث يصار إلى الاعتماد على قطعان المربين للحصول على ذكور التربية من الخراف والكباش التي توزع على القطعان التجارية، لتعظيم نشر العوامل الوراثية (الجينات) الجيدة على قاعدة القطعان الواسعة، ولخلق قطعان متميزة لإنتاج ذكور التربية.

وقد حقق البرنامج نجاحاً في استقطاب عدد من المربين للاستفادة من قطعانهم لعملية إكثار الجينات المرغوبة كما استفاد العديد من المربين بتسلمهم الكباش المحسنة التي أثبتت جدارة في أداء مواليدها خلال خمس السنوات الماضية. ويزداد عدد المربين بشكل متوالية هندسية للإستفادة من برنامج التحسين الوراثي. وجدير بالذكر أن تحسين الحيوانات وراثياً يتطلب زيادة في بقية مدخلات العملية الإنتاجية. وفي ضوء ذلك فإن فريق العمل المكلف بتنفيذ مشروع المشرق قد زاد من التحسين الوراثي بنقل تقنيات تصنيع البلوكات العلفية كمصدر غذائي نايتروجيني لسد العجز في احتياجات البروتين للأغنام التي ترعى مخلفات الحصاد والمراعي الفقيرة، وكذلك تقنيات استخدام وحقن فيتامين(أ) لرفع نسب الخصوبة في المناطق الجافة التي تفتقر الى المراعي الخضراء، وتقنيات تكثيف الشياع وزيادة نسبة التوائم في العديد من حقول مربي الأغنام في المناطق الجافة في محافظة نينوى بشمال العراق.

ويمكن إجمال أهم نتائج عمليات التحسين الوراثي واستخدام البلوكات العلفية وتكثيف الشياع وزيادة نسبة التوائم بالجدول رقم (١) التالي:

المجموعة الوراثية	الوزن عند عمر ٦ شهور تحت النظام الرعوي (كغم)	الوزن عند عمر ٦ شهور تحت النظام شبه المكثف (كغم)
العواسي المحلي	٢٣,٣٥	٣٦,٨٠
١/٤ عواسي تركي ٣/٤ عواسي محلي	٢٦,٣٨	–
١/٢ عواسي تركي ١/٢ عواسي محلي	٢٤,٩٤	٣٨,٤٠
٣/٤عواسي تركي ١/٤ عواسي محلي	٢٦,٨٤	–
العواسي التركي	٢٥,٨٧	٣٨,٣٣
١/٤ عساف ٣/٤ عواسي محلي	٢٧,٥٥	–
١/٢ عساف ١/٢ عواسي محلي	٢٧,٩٦	٣٩,١٥
٣/٤ عساف ١/٤ عواسي محلي	٢٨,٦٦	–
عساف	٣٠,٦٠	٤١,٩٤
١/٤ عساف ١/٤ عواسي محلي ١/٤ دمان ١/٤ حمداني	٢٥,٨٠	٤٠,٠٠
١/٤ عواسي تركي ١/٤ عواسي محلي ١/٤ دمان ١/٤ حمداني	٢٥,٤٠	٣٥,٣٣

ويلاحظ أن نمو جميع المجاميع الوراثية تفوق على العواسي المحلي في الوزن عند عمر التسويق، كما يلاحظ أهمية تكثيف عناصر الإنتاج، وخاصة تحسين الظروف التغذوية بتقديم العلف بالكمية والنوعية الجيدة، أذ إن الزيادة الحاصلة بسبب تحسين كمية ونوعية العلف قد فاقت الزيادة في عمليات التحسين الوراثي. ويلاحظ أنّ التحسين الوراثي مع تهيئة الظروف التغذوية الجيدة أدى إلى زيادة ١٦,٦٥ كغم (وهي فرق وزن الهجين الرباعي ١/٤ عساف ١/٤ عواسي محلي ١/٤ دمان ١/٤ حمداني تحت النظام شبه المكثف عن وزن العواسي المحلي تحت النظام الرعوي، وهذه الزيادة تمثل نسبة ٧٢٪) منها ٦٠٪ لتحسين ظروف التغذية، و١٢٪ لتحسين التركيب الوراثي.

أما جدول رقم(٢) فيوضح خلاصة النتائج المتحققة في استخدام البلوكات العلفية في تغذية الأغنام في المحطات البحثية ولدى قطعان مربي الأغنام، إذ يلاحظ ان نسبة زيادة سرعة النمو في الحملان وصلت إلى ٥٠٪ في بعض التجارب التطبيقية عند رعي الحملان على مخلفات الحصاد، مقارنة بالحملان التي لا تتغذى على البلوكات العلفية. وارتفعت سرعة نمو الحملان بحدود ٢٠٪ عند تسمينها باستخدام البلوكات العلفية مقارنة بالتغذية التي تعتمد على حبوب الشعير فقط. وأشارت نتائج الدراسات إلى أنه يمكن استعمال البلوكات العلفية كعلف تكميلي للنعاج التي ترعى مخلفات الحصاد أو الرعي، وقد وصلت نسبة الزيادة المتحققة في الوزن ١٠٠٪ مقارنة بمجموعة الشاهد التي لم يقدم لها البلوكات العلفية. وقد حسنت الزيادة الوزنية التي تحققت للنعاج التي غذيت على البلوكات العلفية من حالة الجسم، وادت إلى زيادة الخصوبة والولادات

جدول (٣) : نتائج استخدام البلوكات العلفية في تغذية الأغنام:

عنوان التجربة	موقع التنفيذ	نوع الحيوان	معدل الزيادة الوزنية (غم/ يوم)	نسبة الزيادة (٪)
١ – استخدام البلوكات العلفية كعلف تكميلي للخراف التي ترعى مخلفات الحصاد	محطة أبحاث الفضيلية	خراف بعمر ١,٥ سنة	١٠٠	٥٠
٢ – تأثير استخدام البلوكات العلفية في تسيمن الخراف	محطة تحسين الأغنام (الرضوانية)	حملان بعمر ٦ شهور	١٩٥	١٢
٣ – استخدام البلوكات العلفية في تسيمن الحملان	حقول المربين/ الموصل	حملان بعمر ٦ شهور	٢٠٤	٢٠
٤ – استخدام البلوكات العلفية للنعاج التي ترعى مخلفات الحصاد	محطة أبحاث الفضيلية	نعاج بعمر ٣ – ٥ سنوات	٥٠	٧٢
٥ – استخدام البلوكات كعلف تكميلي للنعاج التي ترعى مخلفات الحصاد	حقول المربين/ الموصل	نعاج بعمر ٣ – ٥ سنوات	٧٥ – ١١٧	٤٧ – ١٠٠

وفي مجال تكثيف الشياع وزيادة نسبة التوائم أشارت النتائج إلى حصول استجابة جيدة للمعاملة في المحطة البحثية وقطعان مربي الأغنام، بحيث وصلت نسبة الولادات إلى ٩٢٪ ونسبة التوائم إلى ١٦٧٪، في بعض حقول المربين للنعاج المعاملة هرمونياً (بمعدل ٧٩٪ لنسبة الولادات، و١٣٥٪ لنسبة التوائم مقارنة مع ٤٢٪ و ١٠٦٪ على التوالي).

المراجع:

١-دور البلوكات العلفية في رفع إنتاجية الأغنام دراسة (١) لسنة ١٩٩٥، مركز إباء للأبحاث الزراعية.

٢-المؤشرات الوراثية لبعض الصفات الإقتصادية في الأغنام- دراسة مقدّمة إلى ندوة تكامل الحبوب للإنتاج الحيواني، عمان، ١٩٩٥.

٣-التقرير السنوي لفعاليات مشروع المشرق في الراق خلال الموسم ٩٤/١٩٩٥.

٤-دراسة مقارنة بين العواسي المحلي والهجن الثنائية والرباعية الناتجة من تضريب العواسي والعساف والحمداني والدمان (تحت النشر).

من المغرب إلى المشرق

قام الدكتور علي النفزاوي المنسق الوطني للمشروع في تونس، والمختص في تغذية المجترات الصغيرة، بزيارة إلى كل من الأردن وسوريا في مهمة علمية، حول استعمال مخلفات الزيتون في تغذية المجترات الصغيرة، وذلك في الفترة من ٩ إلى ١٤/١١/١٩٩٦. وقد قام بمراجعة الأبحاث والدراسات في هذا المجال، والتقى المختصين في البلدين، وقدم اقتراحات حول مستقبل العمل في هذا المجال. وسيتم نشر التقرير الذي أعده الدكتور النفزاوي.

وشارك الدكتور عبد العلي العمري من المغرب، في مجموعة العمل الاقتصادية الاجتماعية لدول المشرق والتي عقدت اجتماعاتها في عمان في ٩/١١/١٩٩٥، وقامت ببلورة خطة عمل المجموعة في مجال الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، التي ستنفذ في كل من سوريا ولبنان والعراق والأردن. وشارك الدكتور اللعماري في الدورة التدريبية حول استقصاء آراء المزارعين، والتي عقدت في عمان في الفترة من ١٣ إلى ٢٣/١١/١٩٩٥، حيث قدم خبرته في هذا المجال.

كذلك قام الدكتور مصطفى بونجمات مختص الأعلاف من المغرب، بزيارة إلى العراق حيث شارك في ورشة العمل الوطنية، حول واقع الأعلاف البقولية في النظام الزراعي المطري في شمال العراق، والتي عقدت في بغداد في الأول من نيسان ١٩٩٦. وقام أثناء الزيارة بمراجعة برنامج الأعلاف المنفذ في العراق، وقدم توصياته حول تطوير البرنامج على المدى القريب والبعيد

من المشرق إلى المغرب

قام السيد علاء سلمان من العراق والمختص في استعمالات المخلفات الزراعية والصناعية في تغذية الأغنام، بزيارة إلى تونس حيث شارك في ملتقى تكويني عقد في الفترة من ١٥ إلى ٢٤/١/١٩٩٦، حول استعمال المخلفات الزراعية والصناعية في تغذية الحيوان في المشرق والمغرب. وقدم السيد سلمان خبرته في هذا المجال، وقام بمراجعة جهود تونس المتعلقة بسبل تطوير إنتاج المكعبات العلفية واستعمالها في تغذية المجترات الصغيرة. وقدم السيد سلمان تقريراً ضَمَّنَه مقترحات مفيدة من أجل تطوير العمل في هذا المجال.

وتأتي هذه الزيارات ضمن تبادل الخبرات ما بين دول المشرق والمغرب من أجل نقل تلك الخبرات بين الدول وزيادة التفاعل بين الباحثين لرفع مستوى الأداء.

من الأردن إلى العراق

قام الدكتور محمد العبابنة المختص بالأعلاف في المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، بزيارة للعراق للمشاركة في ورشة العمل الوطنية حول الأعلاف البقولية في النظام الزراعي المطري في شمال العراق، التي عقدت في بغداد في الأول من نيسان ١٩٩٦. وزار الدكتور العبابنة التجارب والنشاطات التي ينفذها البرنامج العراقي في مجال زراعة الأعلاف البقولية، وأبدى ملاحظاته حولها، بهدف تطوير البرنامج والارتقاء به، لكي يواكب التطور الحاصل في النظام الزراعي المطري في شمال العراق.

من سوريا إلى الأردن

نظم المشروع دورة تدريبية للسيدين أيمن دبا و محمد أمين، للارتقاء بقدراتهما المتعلقة باستعمال برامج الحاسوب في تجارب الإنتاج الحيواني، وذلك في كلية الزراعة في الجامعة الأردنية في الفترة من ٢ إلى ١٩٩٦/٣/٦. وأشرف على التدريب الدكتور محمد جهاد الطباع المختص بتحسين المجترات. وتم تدريب السيدين المذكورين، على البرامج الحديثة في تسجيل وتحليل نتائج التجارب، باستعمال الحاسوب.

من العراق إلى الأردن

قام كل من السيدان غازي خزعل خطاب و رائد عبد الحي ابراهيم بزيارة لمشروع المشرق المغرب في الأردن، للاطلاع على نشاطات المشروع في مجال زراعة البيقيا من أجل الرعي بالأغنام، وذلك في الفترة من ٢٤ إلى ١٩٩٦/٣/٢٨. وقد زارا محطات التجارب التابعة للمركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، وحقول المزارعين، واطلعا على تجربة المشروع في الأردن، التي حققت توسعاً ملحوظاً في السنوات الأخيرة في زراعة الأعلاف البقولية كالبيقيا.

كما قام السيدان واثق عبد القهار عبد اللة ومحمد عبد اللة صبحي بزيارة للأردن، في الفترة من ٧ إلى ١٩٩٦/٤/١١، للاطلاع على تجربة مشروع المشرق المغرب في الأردن، في مجال أساليب نقل التكنولوجيا. وقد قاما بزيارة إلى محطات التجارب وحقول المزارعين، والتقيا بالمرشدين الزراعين في الميدان، واطلعا على سلوب العمل ما بين الباحثين والمرشدين والمزارعين، كما أتيحت لهما الفرصة للاطلاع على سبل الاتصال بالمزارعين، ومعرفة آرائهم في التقنيات التي يقدمها المشروع، وكيفية تحديد المعوقات التي تحد من تبني التقنيات، وسبل التغلب عليها.

ورشة عمل السياسات وحقوق الملكية

عقدت في عمان

نظم المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، بالتعاون مع المركز الوطني للبحوث الزارعية ونقل التكنولوجيا (التابع لوزارة الزراعة الأردنية)، والمعهد الدولي لبحوث سياسات الغذاء (افبري)، ورشة عمل حول بحوث السياسات الزراعية، وذلك في يوم ٢١ آذار ١٩٩٦. واستعرضت ورشة العمل نتائج ومقترحات أبحاث السياسات الزراعية التي ناقشها وبلورها المختصون خلال اجتماعاتهم في الفترة من١٨ إلى ٢٠/٣/١٩٩٦، والتي ستنفذ من خلال مشروع المشرق المغرب في الأردن. وأبرزت في مناقشتها أثر هذه السياسات على تبني المزارع للتكنولوجيا المستحدثة، وسبل تطويرها من أجل توسيع قاعدة التبني. كذلك أكدت على حقوق الانتفاع بالأراضي، وأثرها على استغلال أراضي المراعي الطبيعية وتدهورها، والبدائل التي تساهم في الحفاظ عليها وديمومة عطائها، وذلك من خلال مشاركة المجتمعات المحلية في إدارتها.

وافتتح أعمال ورشة العمل وزير الزراعة الأردني الدكتور مصطفى شنيكات وقد أشار في كلمته إلى أن وزارة الزراعة بذلت جهوداً كبيرة، بالتعاون مع مؤسسات دولية وخبرات محلية، من أجل صياغة وثيقة السياسة الزراعية، التي جاءت منسجمة مع السياسات الاقتصادية العامة الرامية إلى تعظيم الفائدة العائدة على الزراعة، والربحية للمزارعين، وبين أن الأهداف الرئيسية التي تم اعتمادها في الوثيقة في مجال تطوير البادية والمراعي، تشكل الإطار المناسب لأعمال الورشة.

وهذه الأهداف هي: منع تردي أوضاع الأراضي الرعوية، وعكس مسار التصحر، وإعادة الإنتاجية للأراضي الرعوية، وزيادة إنتاج الأعلاف، وتحسين نوعية البيئة، وتحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية لسكان هذه المناطق.

وأكد أن الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية لتنمية المراعي والبادية، تشكل التحدي الأكبر في تنمية موارد تلك المناطق. ولكنّ الجانبَ الاجتماعيّ والقانوني يفرض علينا أن نراعي خصوصيةَ كلّ منطقة أو إقليم ووضعَ الآليات الملائمة لتنفيذ السياسات في مَجال حقوق التملك يشكل مفتاحاً لحل مشكلة تنمية المراعي في المناطق قليلة الأمطار.

وقدم السيد الوزير الشكر لمشروع المشرق المغرب الإقليمي، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة "إيكاردا"، والمعهد الدولي لبحوث سياسات الغذاء "افبري"، والمركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، على جهودهم لعقد هذه الورشة. وشارك في الورشة التي استمرت يوماً واحداً، ممثلون عن وزارات الزراعة والتخطيط والتموين، والمركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، ودائرة الأراضي والمساحة، ومؤسسة الإقراض الزراعي، والمنظمة التعاونية، والمجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، وصندوق الملكة علياء، والجامعات: الأردنية ومؤتة والعلوم والتكنولوجيا، والقطاع الخاص، إضافة إلى مندوبين من العراق ولبنان وايكاردا.

اجتماعات مجموعة العمل الاقتصادية الاجتماعية

لدول المشرق - عقدت في عمان

عقدت مجموعة العمل الاقتصادية الاجتماعية الخاصة بدول المشرق اجتماعاتها التي استمرت أربعة أيام في عمان، في الفتره من ٢٤ إلى ٢٧ آذار، ١٩٩٦. وشارك في الاجتماعات مختصون من سوريا والأردن والعراق ومن إيكاردا. وبحث المجتمعون الدراسات الاقتصادية الاجتماعية في المجال الزراعي التي سيتم تنفيذها خلال هذا العام ومطلع العام القادم في دول المشرق. وتم وضع برنامج عمل، واتفق على تنفيذ النشاطات التالية:

- استكمال دراسة تبني تقنيات إنتاج الشعير في كل من الأردن وسوريا والعراق، وإخراج التقرير النهائي لهذه الدراسة التي أصبحت الان في مراحلها النهائية.
- استكمال دراسة خصوبة الأغنام في الدول الثلاث. وهي من الدراسات الهامة التي ستظهر نتائجها الأسباب الكامنة وراء تدني خصوبة الأغنام، والحلول التقنية التي سيتم من خلالها رفع نسبة الخصوبة، ومن ثم رفع إنتاجية الأغنام.
- تنفيذ دراستين هذا العام، تم بلورة استمارة خاصة بهما خلال الاجتماع. وهما تدوران حول تبني تقنيات الإنتاج الحيواني التي نفذها المشروع. وتشمل تقنيات معاملة الأتبان باليوريا، واستعمال المخلفات الزراعية والصناعية في تغذية الأغنام، واستعمال تقنيات توقيت الشبق وزيادة التوائم في الأغنام، بالإضافة إلى إدخال البيقية العلفية مع الشعير في الدورة الزراعية من أجل الرعي المباشر من قبل الأغنام، ومعرفة المعوقات التي تحول دون تبني هذه التقنيات من قبل المزارعين والمربين وسبل التغلب عليها.
- توسيع مشاركة المزارعين في اختبار وتحديد سلالات الشعير والأعلاف التي يمكن أن توزع عليهم قبل اعتمادها رسمياً كأصناف. وذلك بأخذ آرائهم في إجراء أيام حقلية خاصة بهم، ومعرفة الصفات التي يرغب المزارعون والمربون أن تتوفر في هذه الأصناف، مما يساعد على زيادة تبنيهم لها في المستقبل.
- عقد اجتماعين في ايكاردا في عمان لمجموعة فنية متخصصة، أحدهما في شهر أيلول والآخر في شهر كانون الثاني القادمين، لمتابعة ومناقشة القضايا الفنية ذات العلاقة بمجموعة العمل.
- البدء في بلورة شبكة العمل الخاصة بالاقتصاديين الاجتماعيين في المجال الزراعي لدول غرب آسيا، وتحديد أهدافها وإطار عملها، من أجل إيجاد التمويل اللازم لها. وتهدف الشبكة إلى زيادة التفاعل وتبادل الخبرات بين الباحثين، وتحديد طرق العمل في مجال الدراسات الاقتصادية الاجتماعية، وزيادة مشاركة المزارعين في مراحل تطوير ونقل التكنولوجيا. وسيكون مركز هذه الشبكة عند انشائها في إيكاردا، في عمان

Centre, Blida).
- Morocco (Societe Nationale de Developpement de I'Elevage, Rabat).
- Tunisia (Mohsen Chebbi, Arbi Messaoudi, and Dridi Abdelmoula from Office de I'Elevage et des Paturages).

Moreover, the FAO financed two speakers: Rene Sansoucy and Christophe Dalibard, both form FAO HQ Rome.

The national M&M Projects financed the participation of 6 candidates:
- Morocco (Ouhbi Lahcen, Direction Provincial de I'Agriculture de Settat; Omar Tarhzouti, INRA Station Experimentale de Beni Mellal).
- Algeria (Dalila Boulberhane, Institut Technique d'Elevage Bovin et Ovin- Blida; Khelil Salaheddine, Haut Commisariat au Developpement de la steppe - Tebessa)

The M&M Project Tunisia has support the expenses for inviting Dr. Ala Salman from Iraq and those of the national lecturers.
Thus the total number of candidates was 14.

ICARDA (PFLP) supported this activity by allowing Dr. T. Goodchild to contribute as a lecturer and support his travel expenses.

Dr. Pierre Dardenne, well known Near Infrared Reflectance specialist in Europe, since he was in Tunisia for the Tunisian Company "Agro-Services" kindly accepted to contribute without charge.

The Program of the Session

The main topics covered were:

1- Feed with emphasis on by-products, evaluation systems:
- Conventional systems by Prof. H. Abdouli (Tunisia).
- NIR system by Dr. T. Goodchild (ICARDA/PFLP), Dr. p. Dardenne (Centre de Recherche Agronomique de Gembloux, Belgium).

2- Straw use for small ruminant feeding in West Asia (Dr. T. Goodchild), and in Africa and Asia (Prof. C. Kayouli, INAT Tunisia).

3- Use of feed blocks in Mashreq (Dr. A. Salman) and in Africa and Asia (Prof. C. Kayouli).

4- Better use of agro-industrial by-products (olive, almond, sugar beet, tomato, vine,..) and animal wastes by Dr. A. Nefzaoui (INRA Tunisia).

5- Economical and Ecological aspects of ruminant feeding by Rene Sansoucy (FAO).

6- A one day training on data base softwares for feed resources (using computer and FAO softwares as tropical feeds, Journal Compiler, Livestock Research for Rural Development) by Christophe Dalibard. Each participant received free of charge all these softwares and learned how to use them.

7- One day on farm-demonstration on feed blocks making at OEP farm "Jebibina" with the participation of about 70 participants including farmers of the M&M Projects, extension services, technicians, and all the participants and invited speakers to the session. This demonstration was planned by the M&M Tunisian team and realized in cooperation with Dr. Ala Salman from Iraq and Hichem Ben Salem and Arbi Messaoudi, respectively from INRA Tunisia and OEP Tunisia.

8- Country presentation each afternoon covering topics as available feed resources, current uses of crop residues and agro-industrial by-products, main constraints for a better use, etc...

9- A round table session (half day): discussion about the main outputs of the session, future impacts for each country, how to establish better linkages between scientists of the two regions, how to include by-products in the feed calendars, etc...

Main outputs..

According to the participants, the session was a real success.
The topics covered by the session are of a real importance for the development of the livestock sector in the region.
Integration is considered more and more as the main task of the M&M Project. When preparing the session, this issue was considered as the main objective to achieve. We hope and we believe that this noble objective was covered, and reflected in the following outputs:

* 14 participants from 7 countries of the Mashreq and the Maghreb region and 8 speakers from various nationalities (Belgium, France, Iraq, Tunisia) and international organizations (FAO, ICARDA).
* It is probably the first time that this type of activity was held in collaboration between an "ICARDA Project" and the FAO.
* It is probably also the first time that on farm-demonstration day is organized and conducted by the scientist from abroad and especially from the Mashreq (Iraq) in Tunisia.
* The combination of the demonstration day and the training session with the participation of the farmers, national and international scientists, and extension services is also quite original and efficient.
* The group was homogenous, every body agreed on that. The location helping, the members of the group established a good and probably a strong and sustainable relationship.

ABOUT THE TRANING SESSION ON THE BETTER USE OF CROP RESIDUES AND AGRO-INDUSTRIAL BY-PRODUCTS, TUNISIA JANUARY 1996

Dr. Ali Nefzaoui, M&M Project National Coordinator, Tunisia

The session was held in Hammamet (Tunisia) at Hotel Nahrawess from 14 to 25 January.. This activity was adopted by the steering committee of the Mashreq/Maghreb Project (Amman, April 1995).

The aim of the session was to train trainers of the countries involved in the M&M Project. Tunisia is obviously the country of the region which has more experience in this field. As a national coordinator, I am already involved, as invited Professor, in this type of activity with the Mediterranean Agronomic Institution of Zaragoza (ICAMAS-IAM Zaragoza Spain).

Candidates from 7 countries of the WANA region..Speakers form FAO, ICARDA, Tunisia, Iraq, and Belgium....

The FAO, supported (travel expenses, accommodation and meals and perdiem) the expenses of 7 candidates:

- Syria (Marwan Malas, ARS, Animal Research Division, Dir Al Hajar, Damascus).
- Jordan (Faisal Salem Al Barakeh, NCARTT, Baqa).
- Algeria (Terranti Idir, Office Regional Des Viandes du

Table 2. Digestibility and nitrogen balance

Treatments	US	ATS	UTSp	UTSm
Straw DM intake				
gd^{-1}	1324b	1578a	1483a	1466a
$gk^{-1} / LW^{0.75}$	65b	76a	71ab	70ab
Diet digestibility, %				
OM	58.8b	63.6a	61.9ab	60.1ab
CP	32.7b	51.9a	52.1a	54.2a
Nitrogen balance (g day^{-1})				
N intake	12.9c	25.1a	23.4b	23.3b
Faecal N	8.7c	11.9a	11.1ab	10.6b
Urinary	3.3c	6.7ab	7.3a	6.2
Retained N	0.9b	6.5a	5.0a	6.5a

Table 3. Intake and performances of wethers fed straw-based diets

	US	ATS	UTSp	UTSm
Straw DM intake				
$gday^{-1}$	720.4c	910.1a	815.9b	828.9b
$g/kg / LW^{0.75}$	47.8c	60.9a	54.2b	55.2b
Initial L. W., kg	35.6	34.1	43.5	34.4
L. W. gain (g day^{-1})	56.6b	95.6a	92.1a	92.6a

Growth trial

A growth trial was performed over a period of 60 days using 80 barabrine wethers (1-year-old, initial L.W. 30±5 kg). Each of the 4 diets was tested on 2 groups of 10 wethers. Animals received straw ad-libitum (15% refusal) and 400 g of commercial concentrate. Water was continuously available. Animals were weighed for two consecutive days at the end of the experiment.

Conclusions:

The following conclusions may be drawn up:

- Treated straw intake increases: 13 to 15%
- All treatments resulted in a significant increase ($P< 0.05$) of diet OM and CP digestibilities.
- Liveweight daily gains of animals increased ($P<0.05$) from 56 to 96, 92 and 93 g, respectively for US, ATSp, UTSp and UTSm.

Therefore:

- Urea is as efficient as ammonia.
- Mud is as efficient as plastic sheet in improving the nutritive value of urea-treated straw.

These results suggest also that it is possible to reduce urea treatment cost by using mud instead of plastic. Moreover, there is no need to bale straw. This technique is well adapted for small holders living in the mountains and where access to mechanisation is difficult.

MUD AS AN ALTERNATIVE TO PLASTIC SHEET FOR COVERING UREA TREATED CEREAL STRAW-DIGESTIBILITY AND GROWTH TRIALS

H. Ben Salem[1], A Nefzaoui[1], A. Messaoudi[2], T. Ben Arif[2]
[1] Laboratoire de nutrition Animale, INRA Tunisie, rue Hedi Karray, 2049 Ariana, Tunisie
[2] Office de I'Elevage et des paturages, rue Alain Savary, 1002 Tunis, Tunisie

Introduction

In Tunisia, ammonia treatment to improve straw nutritive value is a common practice, however, recent increase of ammonia and urea prices may lead to a decrease of the numbers of farmers treating straws. Plastic counts for 30% of the treatment cost.. Traditionally, farmers were used to cover the straw stacks. This technique avoid the use of plastic and thus reduces environment pollution.
The purpose of this research is to increase straw nutritive value by urea treatment and reduce the cost of such a treatment by using mud instead of plastic.

Table 1. Chemical composition of feeds

Treatments *	US	ATS	UTSp	UTSm	Concentrate
Dry matter (%)	87.4	87.0	75.2	84.6	-
Total N, g. kg $^{-1}$ DM	5.0	12.5	12.2	12.5	22.1
NH_3 N g. kg $^{-1}$ DM	0.3	7.7	8.5	7.4	
NDF, g. kg $^{-1}$ DM	785	766	767	766	362

(*) US: untreated straw, ATS: 3% ammonia treated straw, UTSp: 5.3% urea treated straw covered with plastic, UTSm: 5.3 % urea treated straw covered with mud.

Materiel and Methods

Straw treatent

4 stacks of barley straw of 200 kg each were used.
The first stack was not treated and considered as control (US).
The second was covered with plastic and treated with 3% anhydrous ammonia (on dry matter basis, ATS).

The third was treated with urea and covered with plastic (UTSp). The fourth was treated with urea and covered with mud (UTSm).
The urea treatment was performed with the aquivalent of 3 % ammonia (53 g urea dissolved in 250 ml water per kg DM straw).

Digestibility trial

A digestibility trial was carried out on 8 Queue fine de I'Ouest

sheep arranged in a cross over design (2 animals x 4 diets x 4 periods). animals were housed in metabolic cages and received straws ad-libitum and 400 g of a commercial concentrate (50% barley, 36% wheat bran, 6% soybean meal, 5.5% minerals and vitamins). Diets were distributed in two equal meals (15 d for adaptation, 7 d for faecal collection).

sources, especially rangelands.

- Assessment of competition between cropping and herding in rangelands, the driving forces towards privatization of common resources, and the implications for productivity, equity, and sustainability.
- Investigatin of the links between property rights, tenure security, and production strategies of rural households in the M&M project sites.

iv) Modeling to evaluate or

- Construction of small multimarket equilibrium models of the agricultural sector in selected countries to evaluate the impact of market liberalization policies and alternative drought relief programs on prices, outputs and input use.

In selected communities within the M&M project areas, to a) conduct farm surveys to identify representative farms and estimate key model coefficients, b) construct models of farms, and c) aggregate farm models to community-level models encompassing the resources managed by the community. The models will integrate economic behavior with biophysical processes of resource degradation, and will distinguish between private resources and common or community resources.

Because of logistic and budgetary constraints, it will be necessary to stratify the conduct of the research: with all countries participating in the descriptive analysis of key national issues such as market reform, drought management, and property rights systems; but with in-depth research involving surveys, multimarket and community models, being limited to a smaller number of countries. Nevertheless, it is anticipated that the results will be of value to all M&M countries.

rainfall areas would justify giving them greater priority than at present. Those areas occupy a high proportion of the agricultural area of most M&M countries.

At an M&M policy workshop held in Tunis in October 1995, participants reached the following consensus.

- With appropriate policy and property rights reforms, and with sufficient agricultural research of the right kind, it is possible to increase productivity in the low rainfall areas on a sustainable basis.
- It may be possible to design public investments in low rainfall areas that are competitive with investments in higher rainfall regions if social (poverty reduction), and environmental benefits, are also considered in addition to productivity gains.

These two statements provide major hypotheses for testing in the M&M project.

2.3 The Social Science (Policy and Property Rights) Research Priorities.

The role of the social scientists in the overall M&M effort is seen as conceptual and problem-solving as well as evaluative; extending beyond research on factors affecting the adoption of technology, important though this is. Social scientists should also be actively involved in the design of technology and the planning of technological change, based on analysis and understanding of the social, institutional, and policy environment in which innovation must fit. This does not simply imply acceptance of the *status quo;* an important task for policy and property rights research is to examine the options for change, and to offer decision-makers 'what if' scenarios, using techniques which simulate the probable economic, social, or environmental impacts of changes in policies, property rights, or technologies, based on those options.

The keynote of the research program is close participation in its planning and implementation, between the international staff of ICARDA and IFPRI, and the national social and biological scientists from the eight M&M countries. It is crucial that those scientists see this work as a valuable component of their national programs. This is being achieved through the project Steering Committee, annual policy workshops, mini-workshops and field research in the countries, involving researchers, policymakers, government officials, farmers, and project staff.

Priority research topics identified by this participatory process include:

i) Market liberalization measures: their nature and impact in low rainfall areas on incomes, resource management, technology adoption, including analysis of:

- Reforms initiated by countries, and changes in output and input markets, supply, and prices compared to pre-reform conditions
- Spatial crop-livestock linkages between low and high rainfall areas and how market liberalization might affect those linkages.
- Levels and trends in national demand for cereal and livestock products, with demand projections to the years 2000 and 2010.
- The key policy reforms requiring empirical assessment through models.

ii) Drought management strategy, including analysis of:

- Historical experiences with national drought mitigation programs designed to assist farmers in low rainfall areas, and recent approaches.
- Technology options for 'drought-proofing' farming systems in those areas.
- Key drought policy reforms requiring empirical assessment with the aid of models.

iii) Property rights, their evolution, current trends, and impact on resource management, involving:- Descriptive analysis of existing property rights systems and legislation; and how these have evolved over time in response to demographic, economic, and political pressures.
- Evaluation of contrasting experiences in collective management of common property re-

2. THE POLICY AND PROPERTY RIGHTS PROGRAM

2.1. The Need for a Policy Component: Lessons of Past Experience.

- Attempts to introduce new technology to the M&M region (even where it has succeeded in similar ecological situations elsewhere); have often failed there because of policy, institutional, or property rights constraints.
- Absence of secure property rights and effective local institutions to manage rangeland is often critical constraint to successful and sustainable rangeland management, as well as to improve on-farm technology.
- Faulty emergency feed policies intended to mitigate stock losses from drought may sow the seeds of greater future losses through overstocking and resource degradation. In addition, feed subsidies may lead to escalating grain imports that become an important drain on government budgets.
- Macro-economic and social policies can have an impact on farmers' behavior, farm incomes, and sustainable resource management as great or greater than policies specific to the agricultural sector.
- Closer cooperation is needed between biological and social scientists in the development of improved agricultural technology and resource management practices; as well as between researchers, extension staff, and farmers. Participation of farmers and communities is critical to solving complex environmental and social problems, especially in watersheds and rangelands.

2.2 The Program Vision.

Although the issue of raising priorities for research and investment in low rainfall areas, versus the concentration of resources in more favorable ecological regions, remains somewhat controversial; recent thinking suggests that a more comprehensive approach to assessing the social and environmental, as well as the financial, returns to investment in the integrated development of low

International Center for Agricultural Research in the Dry Areas
(ICARDA)

Mashreq-Maghreb Project Newsletter
in collaboration with
IFPRI
International Food Policy Research Institute
and
National Programs of Algeria, Iraq, Jordan,
Lebanon, Libya, Morocco, Syria, Tunisia

IFAD

AFESD

Issue No. 8

April 1996

THE ROLE OF SOCIAL SCIENCE IN THE WORK OF THE MASHREQ/MAGHREB PROJECT

Dr. Peter Hazell, IFPRI

1. BACKGROUND OF THE PROJECT

The Mashreq/Maghreb project was initiated in January 1995, with support from the Arab Fund for Social and Economic Development and the International Fund for Agricultural Development, in order to promote the development of integrated crop/livestock production in the low rainfall areas of West Asia and North Africa. This project has two closely-linked components; one on technology development and transfer and one on policy and property rights research. While the former is a continuum of the technological research and demonstration work undertaken in the M&M regions between 1990 and 1995 by the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA); the latter is a new research program with a three-year horizon, involving close collaboration between ICARDA and the International Food Policy Research Institute (IFPRI).

Unlike most previous projects in this region which have emphasized technological solutions for generating agricultural growth and rural incomes, the M&M project recognizes the need to take a broader approach to sustainable resource management and social welfare in low rainfall areas, by integrating research on policy, institutional, and property rights issues with that on technology.

The goal are twofold: to ameliorate constraints to the adoption of technology appropriate to the human and natural resource endowments of those areas, so as to increase incomes and reduce rural poverty; and, through sustainable management practices to prevent resource degradation. This note describes the research program designed to help achieve those goals.

Prepared by Dr. Nasri Haddad, the Regional Coordinator
Please address your comments, articles and news items to the Regional Coordinator - ICARDA West Asia Regional Program. P.O.Box 950764 Amman 11195 Jordan