أنبـــاء
مشـــــروع
المشـــــرق

الأردن
الصندوق العربي
العراق
ايكاردا
سوريا

Issue No. 6
June 1994

أنباء مشروع المشـرق
Mashreq Project News Letter

العدد السادس
حزيران ١٩٩٤

وداع موسم وانتظار آخر

انقضى الموسم الزراعي أو كاد ، وبدأ المزارعون يكيلون إنتاجهم ؛ فمنهم من هو سعيد لإنتاجه الوفير ومنهم من هو مكدور الخاطر لأن إنتاجه أقل مما اعتاد حصاده . والزراعة المطرية في المنطقة البيئية لمشروع المشرق ، تتسم بعدم الاستقرار ؛ فالتباين في الأمطار الموسمية من حيث الكمية والتوزيع كبير ، وظروف الحرارة متقلبة وغير ثابتة . وقد تكون بداية الموسم جيدة ، إلا أن المزارع لا يطمئن إلا بعد أن يحصد ويكيل إنتاجه . وعندما تسأله بتفاؤل : يبدو أن هذا الموسم جيّد ؟ يقول : " لا تقول فول غير تا تحط بالعدول ". أي أن الإجابة ستكون عندما نحصد ونضع حصادنا في الأكياس عند ذلك نعرف إذا كان الموسم جيدا أم لا. وهذا المثل خلاصة تجارب السنين .

لقد انتهى المزارعون من حصاد محصولهم وجمعوا ما توافر لهم من الحب والقش ، راضين شاكرين كعادتهم . وبدأوا يتطلعون الى الموسم القادم وكلهم أمل أن يكون أفضل من سابقه ، فهم لا ييأسون من

رحمة الله ، ويثقون بالمستقبل ، ويتطلعون إلى الغد بتفاؤل وثقة بأن الخير قادم .

وموسم هذا العام يتسم بالجفاف ، حيث تأخرت الأمطار وقلت عما كان مؤملاً ، وأدى ارتفاع درجات الحرارة ، وهبوب الرياح الخماسينية في فترة الإزهار وملء السنابل ، إلى خفض الإنتاج من الحبوب . وعلى الرغم من ذلك أدى اتباع تقنيات مشروع المشرق إلى التخفيف من حدة أثر هذه العوامل . فلقد ساهمت الزراعة المبكرة واستعمال مبيدات الأعشاب والإدارة الجيدة للمحصول إلى

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

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

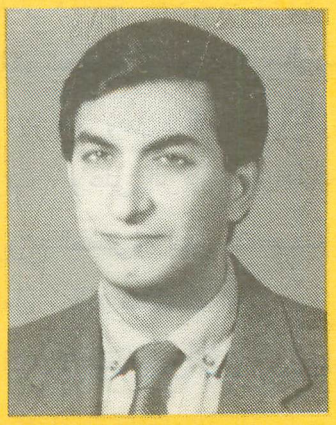
الحصول على غلة جيدة من الحب والقش ، مقارنة بما حصل عليه المزارعون المجاورون الذين اتبعوا أساليبهم التقليدية في الزراعة فلَم يتمكن معظمهم من حصاد حقولهم لضعفها وقلة إنتاجها.

وهكذا يثبت مشروع المشرق على الدوام أن اتباع توصيات البحث والإرشاد الزراعي في زراعة وإدارة المحاصيل يساهم في استقرار الإنتاج سنة بعد سنة ، ويساعد على تفادي فشل السنوات الصعبة. لقد حَقَّ للباحثين والمرشدين الزراعيين والمزارعين في مشروع المشرق أن يفخروا بما حققوا من إنجازات هذا العام بالرغم من تباين الظروف وصعوبتها ، وهذه هي المواسم التي يبين فيها الفرق . فتحية لهم على عملٍ متواصل وجهدٍ مثمر .

اتجاهات

رفع الكفاية التناسلية

لأغنام المنطقة الجافة



د. أزهر الحبوبي

مركز إباء للأبحاث الزارعية

إن من أهم مرتكزات الكفاية الإنتاجية لقطيع الأغنام الكفاية التناسلية التي تعتمد على كل من النعاج والكباش . وفي المنطقة العربية وخاصة في المناطق الجافة التي يعمل فيها مشروع المشرق توجد مؤشرات تشير إلى انخفاض الكفاية التناسلية في الأغنام ، حيث يلاحظ انخفاض نسبة التوائم (صفر - ٥٪) وانخفاض نسبة الولادة (٦٠ - ٧٠٪) وزيادة نسبة الإجهاض والهلاك . إن تردي هذه الصفات في قطعان الأغنام يجعل التربية مكلفة وذات مردود اقتصادي محدود مما يؤدي إلى العزوف عن الإستمرار في تربية الأغنام والاتجاه نحو مرافق إنتاجية أخرى أكثر جدوى اقتصادية . ولأجل هذ لا بد من التفكير جديا بتحسين هذه الصفات التي تساهم كلها بتحسين الكفاية التناسلية في قطعان الأغنام ، وبالتالي زيادة العائد المادي للمربين.

هنالك العديد من الاتجاهات التي تدعم الكفاية التناسلية إلا أن أكثرها تطبيقاً وتأثيراً ما يلي عرضه:

٠١ رعاية الكباش : نظراً لأهمية الكبش في تحديد خصوبة القطيع فلا بد من الاهتمام باختيار الكباش الممتازة من المصادر المعروفة والموثوقة ، وأن يركز في اختيار الكباش على إنتاجية الأم ، ونوع ولادته حيث يفضل أن يكون تَوءَماً ، وكبر حجم الخصية الذي يؤثر في إنتاجية السائل المنوي ، وقياس الرغبة الجنسية والقدرة على الوثب Libdo) (test حقلياً، وأن يُهتَمَّ بسلامة الجهاز التناسلي وخلوّه من التشوهات الوراثية أو المكتسبة . إن رعاية الكباش بتقديم العلف المركز بشكل منفصل عن القطيع قبل موسم التّسافُد (التلقيح) ضرورية لضمان قدرة الكبش على تلقيح عدد كبير من النعاج خلال الموسم بكفاية، ولضمان نسبة إخصاب أعلى . وفي المناطق الجافة وخاصة عند عدم توافر العلف الأخضر يعتبر حقن الكباش قبل موسم التلقيح وخلاله بفيتامين A ضروريا لتحسين نوعية السائل المنوي وزيادة القابلية الإخصابية للكباش .

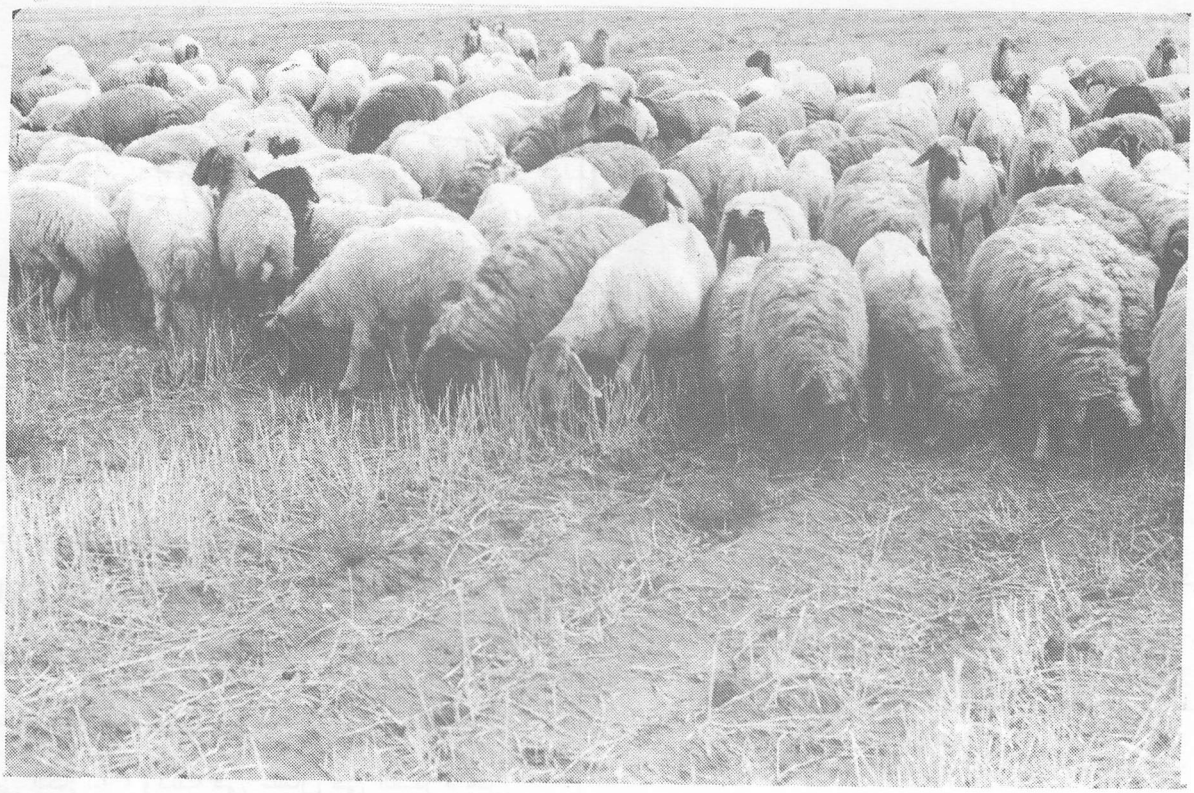
٠٢ العزل السنوي : من الأمور الهامة التي يجب أن يأخذها المربي بنظر الاعتبار العزل السنوي المستمر في قطيعه ؛ إذ يفضل إبدال الكباش كل سنتين وعزل النعاج ذات الإنتاج الواطئ والكفاية التناسلية المنخفضة . إن النعاج والكباش الهرمة تؤثر سلباً على الكفاية التناسلية مما يؤدي إلى إنخفاض نسبة الإخصاب والولادات . ويجب على المربي تحديد النعاج التي لم تلد خلال موسم كامل وعزلها ؛ فعدم الإخصاب خلال موسم تلقيح كامل يعتبر مؤشراً لانخفاض خصوبتها ، أو لوجود بعض المشاكل التناسلية التي تعيق إخصابها وحملها . ومن الأفضل أن يقوم المربي بعزل ١٥ - ٢٠٪ من نعاجه أو كباشه. وهذا العزل سيزيد من كمية المواد العلفية المخصصة للحيوانات المتبقية الكفؤة .

٠٣ حصر موسم التلقيح : يسود في العراق وبعض مناطق دول المشرق النظام التقليدي في ترك الكباش والنعاج معاً على طول السنة في الكثير من مزارع الأغنام ، ويعود ذلك إلى كون الأغنام في دول مشروع المشرق غير موسمية التناسل وأن دورات الشياع فيها مستمرة . كما يعود إلى أن هذا النظام يضمن للمربي الحصول على ولادات مستمرة خلال العام . ويجعل هذا النظام في التربية من عملية عزل النعاج غير الجيدة أمراً صعباً لافتقار معظم حقول التربية والمربين للسجلات والتسجيل . إن تحديد موسم للتسافد وبالتالي موسم الولادة يجعل الناحية الإدارية أكثر نجاعة مما يمكّن من تركيز الرعاية والتغذية خلال فترات محددة وكذلك القيام بعملية العزل بكفاية ، ويضمن تسويق المواليد بأعمار متجانسة وبأعداد كبيرة . ويمكن تحديد موسم التسافد بعزل الكباش

المعاملات الهرمونية في حالة الرغبة بتلقيح النعاج في مجاميع محدودة (٢٥-٧٥ رأساً للمجموعة) لضمان الولادة خلال فترة محدودة . ومن المعاملات المستخدمة لهذا الغرض استخدام البروستوكلاندين إف -٢- الفا بجرعتين تفصل بينهما تسعة أيام ممّا يضمن تلقيح النعاج خلال ٢٤-٧٢ ساعة بعد آخر جرعة . وفي العراق تم الحصول على نسبة توحيد للشياع تراوحت بين ٨٠ و٩٥٪ بهذه الطريقة . ومن المعاملات كذلك استخدام الإسفنجات المشبعة بالبروجسترون أو مشتقاته (ميدروكسي بروجستيرون اسيتيت وفلوروجستين اسيتيت) في برنامج توحيد الشياع ، حيث توضع الإسفنجات في المهبل لفترة ١٤ يوماً ، وبعد سحبها تأتي النعاج للشياع خلال ٢٤-٧٢ ساعة . وفي دراسات أجريت في العراق أوضحت نتائج استخدام الإسفنجات المشبعة بالبروجستيرون بأن نسبة التوحيد كانت بحدود ٨٠-٩٥٪ . وفي منطقة عمل مشروع المشرق بلغت نسبة توحيد الشياع ٦ر٨٩٪ فيما مجموعه ٥٧٥ نعجة موزعة على ٢٣ قطيعاً تعود الى ٢٣ مربياً للأغنام في المناطق الجافة عام ١٩٩٣.

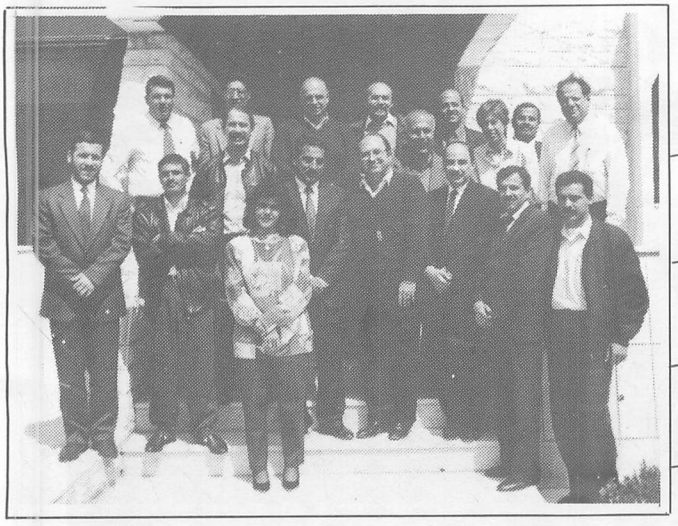
٤. زيادة العمر الإنتاجي للنعاج : يقوم المربي التقليدي بتلقيح النعاج لأول مرة بعمر سنة ونصف وهذا يقلل من العمر الإنتاجي للنعاج. إن الدفع الغذائي وتحسين الوضع العام للإناث يضمنان وصولها لوزن يزيد على ٤٠ كغم بعمر سنة واحدة ، وهو عمر ووزن يمكن أن تلقح به النعاج بنجاح . وإذا أريد التبكير في تلقيح الإناث (بعمر تسعة أشهر) يكون من الضروري استخدام بعض المعاملات الهرمونية كاستخدام البروجستيرون لمدة (أسبوعين) يتبعها استخدام واحد من الهرمونات المحفزة للتناسل مثل PMSG أو HCG لزيادة فعالية المبيض . ولا ينصح التلقيح بعمر أقل من سنة في ظروف التربية في المناطق الجافة إلا إذا كان المربي يوفر العناية اللازمة .

٥. زيادة نسبة التوائم : لغرض رفع نسبة التوائم في أغنام المنطقة الجافة يجب الاهتمام أولاً بتغذيتها ودفعها غذائياً بتقديم عليقة جيدة قبل موسم التلقيح وخلاله . الاتجاه الآخر لرفع نسبة التوائم يكون باستخدام المعاملات الهرمونية مثل HCG وPMSG و GNRH . ولقد أثبتت التجارب والتطبيقات في حقول المربين ضمن نشاطات مشروع المشرق بأن استخدام ٥٠٠-٦٠٠ وحدة دولية من هرمون مصل دم الفرس الحامل يرفع نسبة التوائم إلى ٥٠٪، وهذا مُجدٍ من الناحية الاقتصادية بشكل كبير خاصة للنعاج التي أثبتت إنتاجية حليب جيدة في موسم الحليب للحفاظ على المواليد التوأمية.



٠٦ تحديد المسارات البحثية والإرشادية : بالرغم من أن الكفاية التناسلية في أغنام المنطقة الجافة تعاني من مشاكل كثيرة إلا أن الدراسات والبحوث التي أجريت في هذا المجال كانت محدودة جداً وأن تقديراتها تعتمد على مؤثرات ودراسات وما يتوفر من بحوث . وتبعاً لذلك لا تُوجَد خطة إرشادية واضحة تهدف إلى رفع الكفاية التناسلية من خلال تطبيق برنامج اختيار النعاج والكباش على أساس فعاليتها التناسلية وكفايتها الإنتاجية في القطيع . وعلى هذا الأساس سيتم إجراء مسح لخصوبة أغنام المنطقة الجافة خلال عام ١٩٩٤ لتحديد المسارات البحثية والإرشادية التي يمكن دراستها واتباعها لتحسين الكفاية التناسلية . وبناء على ذلك فقد وُضِعَ نموذجٌ لمثل هذا المسح الذي يمكن من خلال نتائجه توضيح القيمة الفعلية لعناصر الكفاية التناسلية مثل نسبة التوائم والإجهاض والهلاك ، وفعالية الكباش التناسلية وطرق العزل والإنتخاب وكذلك التعرف على بعض التطبيقات الإدارية التقليدية التي قد تكون السبب في خفض الكفاية التناسلية . إن تحسين الخصوبة بناء على نتائج هذا المسح وبمقدار ٥-١٠٪ سواء باتباع البحث العلمي أو الإرشاد يعني زيادة عدد المواليد السنوية بمعدل ٣٠٠ - ٦٠٠ ألف رأس وهو هدف ليس مستحيل المنال عند توافر القدرة على التخطيط السليم والتنفيذ .

دورات تدريبية إقليمية يقيمها المشروع



نظم المشروع خلال النصف الأول من هذا العام دورتين تدريبيتين متخصصتين هما :

١- الكتابة العلمية وعرض النتائج :

عقدت هذه الدورة لأول مرة ونفذت بالتعاون مع وحدة الكمبيوتر ووحدة النشر والاتصال في ايكاردا ، وذلك في عمان في الفترة من ١٦ الى ٢٤ آذار ١٩٩٤ . واشتملت الدورة على جزئين رئيسيين : أولهما حول أساليب تبويب نتائج الأبحاث وعرضها باستعمال برنامج Harvard Graphics ، حيث قام المتدربون باستعمال برامج الكمبيوتر الشخصي لإدخال البيانات وتنظيمها وإخراجها بأشكال مناسبة ، وثانيهما ركز على كيفية كتابة الأوراق والتقارير العلمية ، وكذلك كيفية كتابة مقترحات المشاريع من أجل تقديمها إلى الجهات الداعمة . وقام كل من المشاركين بإعداد ندوة حول موضوع اختاره وقدمه أمام الحضور متبعا التعليمات والإرشادات التي تلقاها خلال التدريب . وتم توفير جهاز كمبيوتر شخصي لكل مشارك مما ساعد على تعظيم الفائدة من الدورة نتيجة التدريب المتصل الذي قام به المشاركون بعد ساعات الدوام الرسمية .

وشارك في الدورة التدريبية مجموعة من الباحثين الذين يتمتعون بخبرات واسعة وهم السادة : د. عبد الاله حميد ومنذر جرجس ورعد صالح وعبد الستار على وعلاء حمداني من العراق.

قاسم ممدوح وفضل محمد اسماعيل ونعيم مزاهره وصفيه معالي من الأردن .

عفيف غنيم وعلى شحاده واسامه العتر وخليل عبد الحليم من سوريا .

بالإضافة إلى نصري حداد المنسق الإقليمي للمشروع .

٢- إنتاج وإدارة قطعان الأغنام :

نفذت هذه الدورة في الفترة من ١٢ إلى ٢٢ نيسان ١٩٩٤ ، وذلك بالتعاون مع برنامج المراعي والأعلاف والمواشي في ايكاردا .

وشارك في إعطاء المحاضرات مختصون من ايكاردا والأردن والعراق . وركزت الدورة التدريبية على تزويد المشاركين بالمعلومات النظرية والعملية حول الأغنام وطرق ادارتها والعناية بها ، وخاصة أساليب التربية والتحسين المتبعة ، والتغذية المناسبة والمتوازنة ، ومكونات العليقة وطرق حسابها ، واستعمال الأتبان المعاملة باليوريا أو الأمونيا في التغذية ، والتغذية على بقايا المحاصيل عند الحصاد ، والتغذية باستعمال المكعبات العلفية المصنعة من المخلفات الزراعية والصناعية . وغطت الدورة كذلك موضوع الدريس وأهميته وطرق إنتاجه ، ورعي محاصيل البقوليات العلفية من البيقيا والنفل . وتعرضت الدورة أيضاً لأمراض الأغنام وطرق الوقاية منها ومكافحتها.

وتخللت الدورة زيارة لمحطة تسمين الخراف التابعة للمنظمة التعاونية في الرمثا، وكذلك زيارة لمحطة تحسين الأغنام في كلية الزراعة في جامعة العلوم والتكنولوجيا. كما زار المشاركون المختبرات البيطرية التابعة لوزارة الزراعة واطلعوا على النشاطات التي تقوم بها .

وشارك في الدورة السادة : غازي خطاب وهاني أمين وماجد فرج وهاشم حماد من العراق .

محمود أبو ربيحه وفوزان زيادين وفيصل بركه وتوفيق نصيرات من الأردن .

عدنان الأسدي ومحمد أيمن وفايز العنبر وعبد الكريم سلطان من سوريا .

فتحي مصطفى من الاراضي الفلسطينية المحتلة .

بعض المبادىء في إدارة الحيوانات الرعوية

الدكتور محفوظ أبو زنط

كلية الزراعة / الجامعة الأردنية

إن الزيادة المستمرة في عدد السكان هي العامل المؤثر الرئيسي في مستقبل إدارة المصادر الطبيعية واستغلالها . ويترتب على هذه الزيادة السكانية طلب متزايد على المصادر الطبيعية سواء أكانت متجددة أم غير متجددة . ومن المعلوم أن المصادر غير المتجددة تستخدم بشكل رئيسي لإنتاج الطاقة إلا أنها معرضة للفناء ، ولكن التقدم العلمي كفيل بإيجاد البديل لها . أما المصادر المتجددة وأهمها أراضي الرعي فتستغل بشكل أساسي لإنتاج الغذاء والكساء وهما من ضروريات الحياة للبشر .

ولأهمية أراضي الرعي لا بد من بذل كافة الجهود من أجل المحافظة على إنتاجيتها ومنع إستغلالها بصورة غير سليمة . ولا يتأتى ذلك إلا عن طريق الإدارة الرشيدة التي تجعل إنتاجية أراضي الرعي قابلة للاستمرار (Sustainable) . وأهم عناصر هذه الإدارة الرشيدة هو الإلمام الشامل بمبادئ إدارة حيوانات المرعى .

ترتبط إدارة الحيوانات الرعوية مباشرة بكل من نمو النباتات وتطورها وسلوك الحيوانات وإحتياجاتها . ويمكن تقسيم هذه المبادئ إلى المجموعات التالية : درجة الرعي المناسبة ، وموسم الرعي المناسب ،

ونوع الحيوان الرعوي المناسب ، والتوزيع المناسب للحيوانات في المرعى . وسنلقي الضوء في هذا العدد من أنباء المشرق على موضوع هام هو درجة الرعي ، حيث سيتم استعراض بعض المفاهيم الأساسية .

ودرجة الرعي هي نسبة إزالة الأجزاء والنموات النباتية خلال الموسم . وتستخدم على مستوى النبات الواحد أو على مستوى المرعى بأكمله . وتعتبر درجة الرعي المحصلة النهائية لعدة متغيرات في العملية الرعوية ، أهمها عدد الحيوانات الراعية وفترة الرعي ، وقبل الحديث عن درجة الرعي لا بد من استعراض بعض المصطلحات الهامة .

- وحدة حيوانية (Animal Unit) : عبارة عن حيوان فرضي (hypothetical) ويعتبر بقرة واحدة كاملة النمو (مع وليدها أو بدونه) تزن ١٠٠٠ باوند .

- مكافئ الوحدة الحيوانية : - (Animal - Unit Equivalent) معامل تحويل الأنواع المختلفة من الحيوانات الرعوية إلى ما يعادلها من الوحدة الحيوانية . وقد يكون المكافئ أصغر أو أكبر من الوحدة الحيوانية كما هو مبين في الجدول رقم (١) .

- الكثافة الحيوانية (Stocking Density) : عدد الوحدات الحيوانية على وحدة المساحة من المرعى في أي لحظة زمنية ، ويعبر عنها كما يلي :

الكثافة الحيوانية = عدد الوحدات الحيوانية / مساحة المرعى بالهكتار

ك . ح = و. ح /هكتار

- معدل التحميل الحيواني (Stocking Rate) : عدد الوحدات الحيوانية التي ترعى خلال فترة زمنية معينة وحدة المساحة الرعوية ، أي أن فترة الرعي محددة قبل بداية الرعي، ويعبر عن معدل التحميل كما يلي :

معدل التحميل الحيواني = عدد الوحدات الحيوانية فترة الرعي / مساحة المرعي بالهكتار

م . ح = و . ح - يوم / هكتار

= و . ح - شهر / هكتار

= و . ح - سنه / هكتار

- الضغط الرعوي (Grazing Pressure) :هو العلاقة بين عدد الحيوانات الرعوية (الوحدات الحيوانية) وكمية النباتات الرعوية المتوافرة في المرعى في أي لحظة زمنية . ويعبر عن الضغط الرعوي كما يلي:

الضغط الرعوي = عدد الوحدات الحيوانية / كمية النباتات الرعوية في أي لحظة زمنية

ض . ر = و. ح / كغم

- المخصصات من النباتات العلفية Herbage) (Allowance : وتمثل العلاقة بين كمية النباتات الرعوية المتوافرة في المرعى في

أي لحظة زمنية وعدد الوحدات الحيوانية .

ويعبر عن المخصصات من النباتات الرعوية كما يلي :

المخصصات الرعوية =

كمية النباتات الرعوية في أي لحظة زمنية

عدد الوحدات الحيوانية

م . ر = كغم / و. ح

- الحمولة الرعوية (Grazing Capacity) : هي عدد الوحدات الحيوانية التي يمكن أن ترعى كل عام في مساحة معينة دون الإضرار بمصادر المرعى المختلفة مع الأخذ بعين الاعتبار صحة الحيوان وإنتاجيته .

واعتماداً على نسبة الاستغلال (Utilization) للنباتات الرعوية تستخدم المصطلحات التالية للدلالة على درجات الرعي المختلفة :

المصطلحات	نسبة الاستغلال
- لا يوجد استغلال	٠-٥٪
- استغلال خفيف	٦-٢٠٪
- استغلال متوسط	٢١-٤٥٪
- استغلال مكثف	٤٦-٦٥٪
- استغلال جائر	Over ٦٥ ٪

* تأثير درجة الرعي على الغطاء النباتي :

إن زيادة عدد الحيوانات أو إطالة فترة مكوثها في المرعى يترتب عليها زيادة الضغط الرعوي الذي يؤدي بدوره إلى زيادة نسبة الاستغلال ودرجة الرعي . ومما لا شك فيه أن زيادة درجة الرعي على الحد المسموح أو المخطط له تؤدي إلى آثار سلبية على الغطاء النباتي . ولقد أفادت الدراسات والمشاهدات أن زيادة درجة الرعي يترتب عليها ضعف نمو النباتات الأكثر استساغة ضمن الغطاء النباتي .

الرعوي ، وإذا استمر الضغط الرعوي بالتزايد فإن هذه النباتات تضعف أكثر فأكثر وتقل فرصة إعادة نموها، وبذلك تقل وفرتها . ومن الطبيعي أن تناقص هذه النباتات يفسح المجال لنمو النباتات الأقل استساغة التي حلت محل الأنواع ذات الاستساغة العالية ، وستقل هي الأخرى بدورها وتفسح المجال لنمو النباتات الحولية الغازية . (شكل ١) .

* تأثير درجة الرعي على إنتاجية الحيوان الرعوي :

ينتج عن زيادة عدد الوحدات الحيوانية لوحدة المساحة ضمن الفترة الزمنية المحددة زيادة درجة الرعي . ومن الطبيعي أن مخصصات الوحدة الحيوانية من النباتات الرعوية تقل من حيث الكمية والنوعية . وينتج عن ذلك أن إنتاجية الحيوان الرعوي تقل ، ويبدأ معدل نمو الحيوانات بالتردي . أما بالنسبة لإنتاجية وحدة المساحة من المرعى فإنها تزيد بزيادة عدد الوحدات الرعوية إلى حد معين ثم تبدأ بالانخفاض التدريجي بسبب تردّي النباتات الرعوية المتوافرة في المرعي من حيث الكم والنوع (شكل ٢).

دورات تدريبية محلية

عقدت مجموعة من الدورات التدريبية المحلية في الدول الثلاث استهدفت تدريب الفنيين العاملين في المشروع ، وكذلك تدريب المزارعين المشاركين في نشاطات المشروع وشملت هذه الدورات ما يلي:

<u>دورات محلية في سوريا :</u>

- دورة تدريبية حول " تقنيات إنتاج الشعير " وعقدت في الفترة من ٢٤ إلى ٢٧ كانون الثاني ١٩٩٤ . نفذت في دمشق بمشاركة ستة من الباحثين والمرشدين الزراعيين اثنان من كل من محافظة حماة ومحافظة الرقة ومحافظة الحسكة .
- دورة تدريبية للمزارعين في مجال " معاملة

الأتبان باليوريا واستعمال مكعبات المخلفات كعلف في تغذية الأغنام " وعقدت في١٩٩٣/١٢/٢٨ بمشاركة عشرة من مربي الأغنام وثمانية من الفنيين .

- دورة تدريبية للمربين في مجال " استعمال الإسفنجات والهرمون في توقيت الشبق في الأغنام " ونفذت في حماة في ١٩٩٤/١/١٦ بمشاركة عشرة من مربي الأغنام في المحافظة .
- دورة تدريبية للمربين في مجال " الفطام المبكر للحملان " نفذت في منطقتين : في حماة في ١٩٩٤/٢/١٢ وفي الحسكة في ١٩٩٤/٢/٢٦ بمشاركة عدد من المربين من المحافظتين .

دورات محلية في العراق :

- دورة تدريبية للمزارعين حول " تحسين إنتاجية الأغنام " حيث نفذت في محطة الرضوانية في ١٩٩٤/١/١٥ بمشاركة أحد عشر مربيا .
- دورة تدريبية للمزارعين حول " إنتاج المكعبات العلفية من المخلفات ومعاملة الأتبان باليوريا " نفذت في محافظة صلاح الدين في١٩٩٤/٣/٣٠ وشارك فيها عشرون من المربين والفنيين المقيمين في تلك المنطقة

دورات تدريبية في الأردن :

- نفذت دورة تدريبية حول " تقنيات نقل التكنولوجيا " وذلك في ثلاثة مواقع من الأردن . حيث نفذت في الربة في الفترة من ٥ الى ١٩٩٤/١/٨ بمشاركة ١٤ مرشداً زراعياً من المنطقة . ونفذت في المركز الرئيسي في البقعة في الفترة من ١٢ إلى ١٩٩٤/١/١٥ وبمشاركة ١٤ مرشدا زراعيا ، كما نفذت في محطة الرمثا في الشمال في الفترة من ١٩ إلى ١٩٩٤/١/٢٢ وبمشاركة ١٤ مرشداً زراعياً .
- " أساليب إعداد البرامج الإرشادية " : نفذت هذه الدورة بالتعاون ما بين المشروع ومديرية الإرشاد والإعلام الزراعي والمنظمة العربية للتنمية الزراعية ، وذلك في الفترة من ٥ إلى ٩ حزيران ١٩٩٤ . شارك في الدورة عشرون مرشداً زراعياً من مختلف مديريات الزراعة يعملون رؤساء للأقسام الإرشادية في هذه المديريات . وتلقى المشاركون محاضرات نظرية وعملية حول أهداف البرامج الإرشادية وطرق إعدادها وتنفيذها . وقام المشاركون بإعداد برامج إرشادية لمناطق مشروع المشرق كجزء من التدريب العملي لهذه الدورة .

مشروع المشرق يقوم بزيارة علمية الى المغرب

قام فريق من مشروع المشرق بزيارة علمية إلى المملكة المغربية في الفترة من ١ إلى ٩ حزيران ، ١٩٩٤ ، وذلك للاطلاع على التجربة المغربية في البحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا في مجال رفع إنتاج الحبوب والأعلاف والأغنام .

وتشكل الفريق الزائر من عشرة من المختصين في مجال الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني والإرشاد ؛ وهم السادة محمود الدويري وقاسم ممدوح وجهاد كرادشه من الاردن ، ووليد الطويل وياسين سويدان وعبد الرحمن معراوي من سوريا، وعبد الرزاق الراوي وعز الدين الشماع وعبد الحليم نعمان من العراق بالإضافة إلى نصري حداد المنسق الإقليمي للمشروع .

وبدأت الزيارة بالدار البيضاء حيث تمت زيارة المركز الإقليمي لأبحاث الزراعة المطرية في "سطات" ، وهو يعتبر من المراكز الهامة في تطوير الزراعة المطرية في مجال الحبوب والبقول والأعلاف . والتقى المشاركون مع الباحثين في المركز حيث استعرض مدير المركز الدكتور محمد المريد المهمات التي يقوم بها في مجال تطوير التكنولوجيا واختبارها وذلك ضمن إطار الفريق متعدد التخصصات وضمن نظام يعتمد على معرفة العوامل الاجتماعية والاقتصادية لمجتمعات المزارعين المستهدفين . ثم قام الفريق بزيارة للمختبرات المتخصصة في مجال الأعلاف ، والحبوب ، والحشرات والأمراض ،كما زاروا محطة أبحاث الأغنام ، حيث ناقشوا مع المختصين الأعمال التي يقومون بها وأهم النتائج التي توصلوا اليها.

واشتملت الجولة على زيارة للمراكز الإقليمية للإرشاد الزراعي في كل من بن سلمان وأولاد

سعيد ، حيث استمعوا إلى شرح مفصل حول الأسلوب الذي يتم من خلاله التعاون ما بين البحث والإرشاد في نقل المعلومات إلى المزارع ، ودور كل منهما في هذه العملية . كذلك اطلعوا على دور الوحدة المستحدثة في مجال البحث والتنمية ، التي تقوم بالتنسيق ما بين البحث والارشاد من أجل اختبار التكنولوجيا ونقلها.

وزار الفريق المركز الإقليمي لأبحاث الأشجار المثمرة والنخيل في مراكش واطلع على النشاطات التي يقوم المركز بها خاصة في مجال زراعة الأنسجة ، وزار المختبرات وشاهد التقدم الذي تم التوصل إليه في هذا المجال .

وزار الفريق محافظة آسفي على الساحل جنوبي الدار البيضاء ، حيث اطلع على ما تقوم به المديرية الاقليمية من نشاطات في البحث ونقل التكنولوجيا .

وأطلع على نشاطات مشروع العبدة ، وهو من المشاريع المتكاملة التي تعمل على التنمية الزراعية والاجتماعية الشاملة للمنطقة ، ويموّله كل من برنامج الأمم المتحدة للغذاء ، والبنك الإسلامي ، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية ، والمملكة المغربية ، وتبلغ موازنته حوالي ٤٠ مليون دولار لمدة خمس سنوات .

وقام الفريق بعد ذلك بزيارة لمحطة سحيم ، على الطريق إلى الدار البيضاء ، حيث اطلع على الأبحاث التي تنفذها المحطة في مجال تحسين إنتاجية القمح والشعير والترتيكيلي ، بالإضافة إلى تجارب البقوليات الغذائية .

بعد ذلك زار الفريق محطة مرشوش المجاورة

للرباط ، وهي من أكبر المحطات التي تنفذ أبحاثاً في مجال الزراعة المطرية ، تدور حول : تحسين إنتاجية القمح والشعير والعدس والحمص والأعلاف والذرة ، بالإضافة إلى أبحاث تتعلق بالتربة والرطوبة والتسميد . وتقوم المحطة كذلك بإنتاج بذور الأساس لمجموعة المحاصيل الرئيسية .

وقد قام المختصون في الإنتاج الحيواني من الفريق بزيارة محطة لتربية الأغنام ، واطلعوا على ما تقوم به المحطة من انتخاب وتهجين لسلالات الأغنام المغربية (السردي والدمان) وتوزيع الكباش المحسنة على المربين المنضوين / المنتظمين في جمعيات تعاونية لهذه الغاية .

ولقد تخلّل الزيارة في مراحلها المختلفة نقاشات مستفيضة ما بين الفريق الزائر والمختصين في المغرب الشقيق ، كما تخللها نقاشات مستفيضة مع المزارعين الذين تمت زيارتهم في حقولهم. وتم من خلال هذه النقاشات تبادل الخبرات والآراء ، حول الأسلوب المتبع في البحث والإرشاد وطرق الاتصال بالمزارع ، وحول المشاكل والمعلومات وحالات النجاح والفشل وأساليب مواجهتها .

منهجية نقل التقنيات من خلال البحوث الزارعية

الدكتور ساهر حسن سداد

مركز اباء للأبحاث الزراعية

تشتمل منهجية التغيير المخطط الذي يقوم على نقل التقنيات من خلال البحوث سواء الزراعية وغيرها على تسع مراحل متعاقبة هي التالية:

٠١ تحديد المشكلة ٠٢ البحث ٠٣ التطوير

٠٤ التعريف ٠٥ التوضيح ٠٦ التكييف

٠٧ التدريب ٠٨ التطبيق ٠٩ التبني

أن كلا من هذه المراحل له أهداف محددة تصب في الهدف النهائي وهو تغيير ممارسات الفلاح٠ إلا أن تعاقب المراحل في هذه المنهجية لا يعني أن الحدود فاصلة، بل إن الارتباط والتداخل قائمان بين المراحل بواسطة التغذية العكسية التي تشبه النسغ الصاعد والنسغ النازل٠ ومن الجدير ذكره أن عملية نقل التقنيات لا تختلف في جوهرها عن عملية حل المشكلات؛ لأن حل أي مشكلة يتطلب تغييراً في الموقف مهما كان هذا التغير ضئيلاً، كما أن أي نقل للتقنيات إلى مجال التطبيق يتطلب قدراً من التغيير في عناصر الموقف٠ ويحتوي النموذج المبين في الشكل المرفق على مراحل هذه المنهجية وعلاقتها بعملية التغيير٠

المعايير الأساسية

هناك جملة المعايير الأساسية التي تحكم نجاح كل مرحلة أو فشلها٠ ويمكن توضيح هذه المعايير على شكل أسئلة محددة كما هو مبين في الفقرات التالية:

أ) هل أجري مسح للمناطق التي تمثل المجموعات المستهدفة؟

ب) هل تم تشجيع المزارعين على المساهمة في صياغة المشكلات وتحديد أولوياتها؟

ج) هل تم تحليل الحاجات القائمة إلى مشكلات فرعية قابلة للبحث؟

(٢) **البحث :**

أ) هل المعرفة الجديدة متماسكة وليس فيها ثغرات؟

ب) هل المعرفة الجديدة قابلة للأختبار ؟

ج) هل المعرفة قابلة للتعميم؟

(٣) **التكييف:**

أ) هل بمقدور الجهة المستفيدة استخدام النتيجة المطورة في وضعها الراهن؟

ب) هل تساهم النتيجة في صيغتها المطورة في حل المشكلة كلياً أو جزئياً؟

ج) هل تأكدت الجدوى الأقتصادية والاجتماعية للحل المطوّر؟

(٤) **التكييف:**

أ) هل تعمل النتيجة كما أريد لها أن تعمل؟

ب) هل هناك اختلافات كبيرة في النتائج بين مواقع التطبيق المختلفة؟

ج) هل يمكن استخدام النتيجة في البيانات المحلية بالمواد والوسائل المتاحة؟

(٥) **التعريف:**

أ) هل تمت صياغة المعلومات على شكل مماسة ذات علاقة واضحة بحل المشكلة؟

ب) هلى تتضمن المعلومات إعطاء صورة صادقة وكاملة عن النتيجة؟

ج) هل تصل المعلومات إلى كل الفئات المستهدفة؟

(٦) التوضيح:

أ) هل الظروف التي يجري فيها التوضيح مقاربة لظروف التطبيق الواسع؟

ب) هل تتيح الايضاحات خبرات عملية يساهم فيها الفلاح، ويمكن من خلالها تقويم النتائج؟

ج) هل أسلوب تنظيم الايضاحات مناسب للجهات المستفيدة؟

(٧) التدريب:

أ) هل تمت صياغة البرنامج التدريبي لتحقيق أقصى قدر من الكفاءة في تطوير المهارات الضرورية لاستخدام النتيجة؟

ب) هل هناك عدد كاف من المدربين الملمين بكيفية استخدام النتيجة، والقادرين في الوقت نفسه على إيصالها للآخرين؟

ج) هل مستلزمات التدريب الحقلي متوافرة بشكل يسمح لكل متدرب القيام بالأنشطة لا معاينتها فقط؟

(٨) التطبيق:

أ) هل تم توفير مستلزمات التطبيق الواسع، ووضع برنامج لتوزيعها على المستفيدين؟

ب) هل هناك نظام متابعة لعمليات التطبيق لدى الفلاحين، للتأكد من أن التطبيق يسير بالشكل الصحيح ؟

ج) هل تم تقديم النتيجة من حيث كفايتها في حل المشكلة الأصلية، ومن حيث عدم ظهور مشكلات جديدة ناجمة عن تطبيق التقنية الجدية؟

(٩) التبني:

أ) هل هناك استمرار أكيد في دعم الممارسة الجديدة على مستوى الحقل؟

ب) هل تم دمج الممارسة الجديدة في الممارسات السائدة لدى الفلاح المتبني؟

ج) هل هناك تأثير سلبية من أي مصدر على تبني الممارسة الجديدة ؟

من خلال الاجابة عن هذه الأسئلة المحددة يمكن للباحث والمرشد أن يحددا مواقع القوة والضعف في منهجية نقل التقنيات ويعملا على تطوير مواقع القوة وإزالة مواقع الضعف.

نموذج لمراحل منهجية التغيير (او حل المشكلات) من خلال تبني نتائج البحوث

المراحل	العملية	علاقة العملية بالتغيير (أو حل المشكلات)
تحديد المشكلة	يجمع المعلومات ، يستفسر ، يعايش ...	فهم المشكلة
البحث	يستنبط ، يختبر ، يجرب ...	التحري عن الحلول
التطوير	يصمم الابتكارات ، يصوغ النتائج ...	تجهيز الحل
التكييف	يحور النتائج	اختبار الحل
التعريف	يبين النتائج	توكيد ملاءمة الحل
التوضيح	يدل على الكيفية	الارشاد الى استخدام الحل
التدريب	يطور المعارف والمهارات والاتجاهات	تحسين كفاءة استخدام الحل
التطبيق	يستخدم النتيجة لحل المشكلة	تقويم الحل
التبني	يقتنع بالنتيجة	دمج الحل ضمن الممارسات السائدة

الاجتماع الخامس للجنة التوجيهية للمشروع

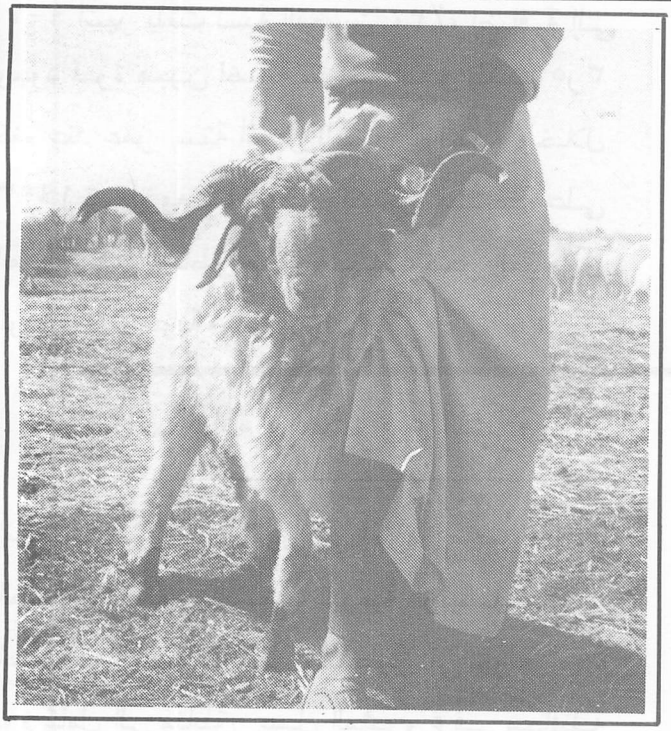
عقد الاجتماع الخامس للجنة التوجيهية لمشروع المشرق في عمان وذلك يومي ١٤ و ١٥ كانون الثاني ، ١٩٩٤ . وحضر الاجتماع ممثلون عن الدول الثلاث وعن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) والصندوق العربي للإنماء الإقتصادي (AFESD) و ايكاردا . كما حضر مُمَثِّلٌ عن الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD) نظراً لأن الصندوق سيساهم في تمويل المرحلة الثانية لمشروع المشرق . حضر من الأردن الدكتور محمود الدويري والمهندس قاسم ممدوح ومن سوريا الدكتور حسن الأحمد والمهندس ياسين سويدان ، ومن العراق الدكتور عبد الرزاق الراوي. ومثل الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي الدكتور اسماعيل الزبري والسيد سمير جرّاد ، ومثل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي السيد رفيق شكر والسيد فراس غرايبه ، ومثل الصندوق الدولي للتنمية الزراعية الدكتور أحمد سيد أحمد . ومثل ايكاردا كل من الدكتور آرت فان شنهوفن والدكتور روبرت بوث والدكتور نصري حداد . وناقش المجتمعون نتائج نشاطات المشروع التي حصل عليها خلال الموسم الزراعي المنصرم وخطة العمل والميزانية ووافقوا عليها . كما ناقشوا مجموعة من التقارير والدراسات التي قام بها المشروع ومنها دراسة حول التقييم الاقتصادي لنشاطات مشروع المشرق . وناقشوا مسودة المرحلة الثانية للمشروع التي ستغطي الفترة من ١٩٩٥/١/١ حتى ١٩٩٧/١٢/١٣ ، وطلبوا من المنسق الإقليمي وضع الوثيقة في شكلها النهائي وتقديمها من أجل الموافقة على تمويلها ، واتفق أن يكون موعد الاجتماع السادس في شهر كانون الثاني من عام ١٩٩٥ .

المنسق الاقليمي يزور نشاطات المشروع في سوريا والعراق

قام الدكتور نصري حداد المنسق الإقليمي للمشروع بزيارة إلى سوريا في الفترة من ٣/٢٥ الى ١٩٩٤/٤/١ ، وذلك للاطلاع على نشاطات المشروع ولقاء فريق المشروع في مناطق عمله في الميدان . حيث زار جميع النشاطات التي ينفذها المشروع في محافظات حماة ، والرقة والحسكة ، والتقى بمدراء الزراعة في هذه المحافظات وناقش معهم مستقبل عمل المشروع . كذلك التقى ببعض المزارعين المشاركين وناقش معهم النشاطات التي ينفذها المشروع . وشارك في اليوم الأول من هذه الزيارة في محافظة حماة كل من الدكتور آرت فان شنهوفن نائب مدير عام إيكاردا والدكتور روبرت بوث مساعد المدير العام للتعاون الدولي . وشارك في هذه الزيارة من سوريا المهندس ياسين سويدان المنسق الوطني للمشروع ، وعدد من فريق المشروع في المحافظات .

كما قام الدكتور نصري حداد بزيارة لنشاطات المشروع في العراق في الفترة من ٩ الى ١٦ نيسان ١٩٩٤ حيث زار محطة الفضيلية في منطقة بغداد واطلع على نشاطات المشروع التي تنفذ في تلك المحطة ، في مجال تطوير أصناف الشعير والتريتيكيلي . كذلك اطلع على نشاطات مصنع إنتاج المكعبات العلفية من المخلفات الزراعية والصناعية . ثم زار محافظة نينوى في شمال العراق واطلع على النشاطات التي ينفذها المشروع في محطات الأبحاث في ربيعة وتل عفر . كذلك زار مشاهدات المشروع في حقول المزارعين التي اشتملت على مشاهدات زراعة الشعير باتباع العمليات التي يوصي بها مشروع المشرق، والدورة الزراعية التي تهدف إلى إدخال المحاصيل البقولية مثل البيقيا والنفل في دورة مع الشعير، واطلع على النشاطات في مجال الإنتاج الحيواني ولا سيما في مجال استعمال المكعبات العلفية المصنعة من بقايا المحاصيل الزراعية والصناعية في تغذية الأغنام ، ولاحظ الإقبال الشديد على استعمال هذه المكعبات ، والتوجه الجديد لدى القطاع الخاص لإقامة مصنع لإنتاج هذه المكعبات في منطقة نينوى تحت إشراف خبراء المشروع في العراق .

مشروع المشرق يساهم في انجازات متقدمة في مجال تحسين الأغنام في العراق



أشارات النشرة الدورية الصادرة عن مركز اباء للأبحاث الزراعية رقم ٩ بتاريخ شهر آذار ١٩٩٤ إلى أن الثروة الحيوانية في العراق قد تعرضت خلال الأعوام الأخيرة إلى تدهور عام في أعدادها وإنتاجها، وذلك بسبب عوامل متعددة في مقدمتها الأمراض وقلة الأعلاف وتدهور المراعي وضعف التراكيب الوراثية ونمط التربية التقليدي فضلاً عن انخفاض كفاية الأداء للقوى العاملة في هذا المجال. وإزاء هذا الوضع فقد أنشيء مشروع تحسين الأغنام ضمن أنشطة مركز إباء للأبحاث الزراعية في حزيران ١٩٩٠، بالتعاون مع مشروع المشرق، بهدف تكوين قطيع نواة تطبق عليه أساليب التحسين الوراثي، عن طريق الانتخاب والتضريب مع

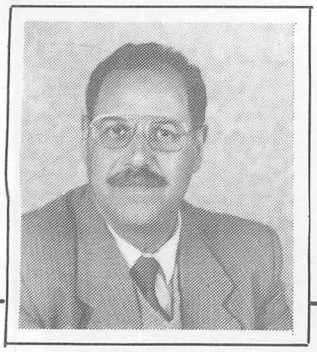
سلالات متميزة، وكذلك التحسين التناسلي والغذائي لرفع الكفاية الانتاجية للأغنام المحلية من الحليب واللحم، ومن ثم نقل التقنيات إلى مربي الأغنام في عموم القطر.

وتحتوي محطة تحسين الأغنام في الرضوانية على ٤٧٠٠ رأس من الأغنام العواسي المحلي والتركي والعساف والدمان والحمداني وتضريباتها من الجيل الأول والثاني والتضريب العكسي والاختباري. لقد حقق المشروع خلال السنوات القليلة الماضية إنجازات متقدمة على طريق تحقيق الهدف النهائي. ففي مجال صفة انتاج الحليب بلغت نسبة التحسين ١٢٪، وفي صفة الوزن عند عمر ٦-٩ أشهر بلغت نسبة التحسين ٣٠٪، إضافة إلى وجود قوة هجين لصفة سرعة النمو بلغت ٣٫٥ كغم عند عمر ستة أشهر للحمل الواحد. وخلال ١٩٩٣ تم توزيع ٣٤٤ من الكباش المحسنة على المربين في مناطق مختلفة بهدف نشر العوامل الوراثية المرغوبة.

وفي مجال الرعاية التناسلية فإن الحاجة كبيرة لزيادة نسبة التوائم، حيث إن هذه النسبة في الأغنام العراقية منخفضة جداً ولا تتجاوز ٥٪ في أحسن الأحوال. وقد تم تحقيق نتائج مشجعة في هذا المجال عن طريق المعاملات الهرمونية التي يمكن إستخدامها لرفع نسبة التوائم، ومن أهمها المعاملة بهرمون مصل دم الفرس الحامل، حيث أشارت نتائج الأبحاث إلى زيادة نسبة التوائم في أغنام المحطة ولدى المربين بنسبة ١٥٠٪. ونظراً لقلة توفر هذا الهرمون، ولامكان استخلاصه من دم الأفراص الحوامل خلال فترة ٤٠-١٣٠ يوماً الأولى من فترة الحمل، أجريت التجارب في مركز إباء بنجاح، وتم استخلاص كمية محدودة منه لمعاملة الأغنام. وبهذه الطريقة أمكن تأمين إنتاج الهرمون محلياً بدلاً من استيراده. وهناك خطة لانتاجه بكميات كبيرة تكفي لمعاملة ٤٠٠٠ رأس من الأغنام سنوياً.

يوم للصحافة في مشروع المشرق

استضاف مشروع المشرق في الأردن مجموعة من الصحفيين يمثلون الصحف اليومية الرئيسية. حيث اصطحب المنسق الوطني الصحفيين في جولة لمدة يوم كامل إلى مناطق عمل المشروع في محافظة الكرك وذلك في ١٩٩٤/٤/١٩. وقام الصحفيون بزيارة ميدانية لمشاهدات المشروع والتقوا بالمزارعين المشاركين، وناقشوهم حول أهداف المشروع وما حققه لهم ومدى اقتناعهم بالتقنيات التي ينشرها المشروع. كذلك التقوا بمجموعة من مربي الأغنام الذين يشاركون في تطبيق تقنيات المشروع، وتعرفوا على آرائهم حول هذه التقنيات. ولقد تبين للصحفيين أهمية المشروع وما يقدمه في مجال نشر الزراعة وتطويرها في إنتاج الشعير والأعلاف والأغنام. وقام الصحفيون في أيام لاحقة، بنشر تقارير مدعمة بالصور وبأحاديث مع المزارعين حول المشروع وإنجازاته.



الشعير مصدر علفي متعدد الأشكال

إعداد: المهندس ياسين سويدان // المنسق الوطني لمشروع المشرق

تعد تربية الأغنام النشاط السائد في المنطقة الشمالية والشمالية الشرقية من سوريا التي يتراوح معدل سقوط الأمطار السنوية فيها بين ٢٠٠ و ٣٥٠ ملم. وعلى الرغم من أن معظم القطعان يمكنها أن تحصل على جزء من احتياجاتها العلفية ، عن طريق رعي منطقة التلال الهامشية أو منطقة البادية، إلا أن المصدر الرئيسي لعلف الأغنام هو حب الشعير وتبنه . لذلك تزرع مساحات كبيرة من المنطقة بالشعير البعلي في دورة مع البور أو الشعير بعد الشعير، وفي حالات نادرة في دورة مع البقوليات العلفية . وتتفاوت الغلة بتفاوت معدل سقوط الأمطار ، إلا أنها متدنية بشكل عام وتتراوح ما بين ٦٠٠ و ٧٠٠كغ حب للهكتار الواحد .

لقد نشط الباحثون في السنوات الماضية ، لإيجاد الوسائل الكفيلة برفع غلة الشعير عن طريق استنباط الأصناف عالية الغلة ، وتحديد العمليات الزراعية الملائمة بواسطة استعمال البذارة في الزراعة ، واستعمال مبيدات الأعشاب ، وإضافة السماد . كذلك تم إدخال البقوليات الرعوية في الدورة الزراعية مع الشعير لتحل محل سنة البور أو سنة من سنوات الشعير ، مما يساهم في كفاية استعمال الأرض ورفع خصوبتها ، وفي توفير أعلاف عالية النوعية للأغنام .

الشعير كمحصول علفي :

يعتبر الشعير من أهم مصادر تغذية الأغنام في منطقة حزام الشعير ، لذا يعمد المزارعون إلى زراعة مساحات توفر لهم الاكتفاء الذاتي . وفي شمال شرق سوريا ، حيث المساحات واسعة وتربية الأغنام تمارس على نطاق ضيق ، يزرع الشعير كمحصول نقدي ، حيث تُباع الحبوبُ وترعى الحصيدَ القطعانُ السارحةُ في الصيف والخريف .

ويعتبر الشعير محصولاً متعدد الأغراض حيث يمكن رعيه وهو أخضر أو في طور النضج أو تركهِ ليتم حصاده لإنتاج الحب والتبن ، ومن ثم يتم رعي الحصيد (بقايا المحصول). وهذا يجعل المحصول يمتاز بالمرونة في استعماله ، مما يترك المجال للمزارع لاتخاذ القرار الذي يناسبه. ففي سنوات الجفاف يعمل المزارع على ترك الأغنام ترعى المحصول وهو في الطور الخضري خلال كانون الثاني وشباط . وهذه الحالة أكثر شيوعاً في غرب القطر منها في الشمال أو الشمال الشرقي .

الشعير في الخلطات العلفية :

توفر حبوب الشعير ثلث الطاقة التمثيلية التي تدخل في تغذية الأغنام ، ويوفر تبن الشعير حوالي ربع الطاقة التمثيلية . لذلك تعتبر زراعة الشعير في خلطات مع البقوليات العلفية هامة في تأمين الدريس للثروة الحيوانية خلال ندرة الأعلاف في نهاية الصيف وأوائل الشتاء ، حيث الحمل والولادة وموسم الحليب . وتتراوح إنتاجية الأعلاف الجافة من الخلطات العلفية بين خمسة وستة أطنان لكل هكتار من المادة الجافة (الدريس)حسب المنطقة ومعدل الأمطار في الموسم .

الشعير للرعي المباشر :

يتميز الشعير بسرعة نموه مقارنة بالمحاصيل الأخرى كالقمح ومحاصيل الأعلاف البقولية ، خاصة في نهاية الخريف وبداية الشتاء عند انخفاض درجات الحرارة . ويوفر الشعير في هذه الفترة مصدراً علفياً جيداً ، خاصة لعدم توافر مصادر علفية أخرى كالمراعي الطبيعية . وتكون الحاجة ماسة في هذه الفترة إلى توافر مصدر علفي جيد يستعمل في التسمين والتغذية .

وعند تغذي الأغنام والماعز على الشعير في مرحلة الإشطاء ، فإنها تقضم الأوراق ولا تؤثر على مناطق النمو للنبات ، وتعود النباتات إلى النمو عند خروج الحيوانات وتوافر الرطوبة المناسبة . وتحتوي أوراق نباتات الشعير وسيقانه في مرحلة الإشطاء على نسبة عالية من البروتين تعادل ما تحتويه البقوليات العلفية ؛ فقد وجد أن هذه النسبة تتراوح ما بين ٢٠ و ٣٠٪ لذا فقيمة الشعير الغذائية في مرحلة الإشطاء تعادل القيمة المستحصل عليها من البقوليات الرعوية .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن رعي الشعير في مرحلة الإشطاء يؤدي إلى تقليل كمية المادة الجافة المنتجة على شكل دريس مقارنة بالإنتاج من الشعير غير المرعي . حيث تبلغ كمية المادة الجافة من الشعير بعد الرعي بمرحلة الإشطاء ٥ر٨ طن للهكتار بينما تبلغ كمية المادة الجافة من الشعير غير المرعي حوالي ١٠ر٣ طن .

ورشات عمل متنقلة يقيمها مشروع المشرق

أقام مشروع المشرق ثلاث ورشات عمل متنقلة هذا العام ، وذلك ورشة عمل في كل من سوريا والعراق والأردن . حيث قام الباحثون والمرشدون الزراعيون في زيارات ميدانية للاطلاع على ما يقوم به زملاؤهم في الميدان ، وكانت ورشات العمل على الشكل التالي :

ورشة عمل متنقلة في سوريا :

نفذت ورشة العمل في الفترة الواقعة بين ١٨ و ١٩٩٤/٦/٢٤ ، وشارك فيها ستة عشر باحثاً ومرشداً زراعياً ، حيث شارك من الأردن : حسين صالح وحسين أبو ربيحيه ومحمود عيادي ويوسف مبارك وسامي زيادين ، ومن العراق : عز الدين محمد شيث وسلو سيتو ومراد سلو ، ومن سوريا : ياسين سويدان وتوفيق عثمان وحليم عمو وجمال بيطار ومحمد ويسووبسام البني وعبد اللطيف الشامي ووليد الحصني وبهاء الدين جمال .

وبتدأت الورشة بزيارة لنشاطات المشروع في محافظة درعا ، حيث زار المشاركون مشاهدات الشعير في المحافظة وقابلوا المزارعين المشاركين. ثم انتقلوا إلى محافظة حماة ، حيث قاموا بزيارة النشاطات التي ينفذها المشروع في حقول المزارعين حول أصناف الشعير المحسنة ، وزراعة البيقيا في الدورة الزراعية ، والزراعة بالبذارة ، والتقوا بالمزارعين وناقشوا معهم آراءَهم حول تقنيات المشروع . وفي الرقة والحسكة ، شملت الزيارة مشاهدات وتجارب تنفذ في حقول المزارعين ، واطلع المشاركون على الإصابات التي أخذت تسببها حشرة لآلئ الأرض نتيجة لزراعة الشعير بعد الشعير وهي الزراعة التي يتّبعها عدد من المزارعين في تلك المنطقة ، ولاحظوا الأضرار الكبيرة التي تسببها هذه الحشرة، وثمنوا الدور الذي يقوم به مشروع المشرق في هذه المرحلة لإظهار أهمية اتباع دورة شعير- بقوليات بدل زراعة الشعير المستمرة من أجل القضاء على هذه الحشرة ، ومن أجل إنتاج المادة العلفية العالية النوعية. ووفرت الزيارة فرصة فريدة للتفاعل بين كوادر المشروع في الدول الثلاث وكذلك فرصة للتفاعل بين كوادر المشروع والمزارعين في سوريا .

ورشة عمل متنقلة في العراق :

نفذت ورشة عمل في الفترة من ٣٠ نيسان إلى ٦ آيار ١٩٩٤ ، وشارك فيها ستة من الباحثين والمرشدين الزراعيين من الأردن هم : أحمد ابو علي وتوفيق نصيرات وصباح المجالي ونظيم ملكاوي وجمال صرايره وعدنان ربابعه ، بالإضافة إلى مجموعة من أعضاء فريق مشروع المشرق في العراق .

واطلع المشاركون على نشاطات مشروع المشرق

في منطقة بغداد حيث زاروا محطة الرضوانية لتحسين سلالات الأغنام ، واطلعوا على ما يتم هنالك من إنتاج سلالات محسنة عن طريق تهجين السلالات المحلية من العواسي مع السلالات المدخلة مثل العواسي التركي والدمان والعساف . كذلك زاروا محطة الفضيلية واطلعوا على التقدم الذي تم في انتاج المكعبات العلفية المصنعة من المخلفات الزراعية والصناعية الرخيصة ، ولاحظوا إقبال المربين الشديد على شراء هذه المكعبات واستعمالها . بعد ذلك اتجه المشاركون إلى محافظة نينوى ، حيث قاموا بزيارة إلى مشاهدات المشروع في تلك المحافظة التي اشتملت على مشاهدات لزراعة الشعير بالطرق الموصى بها مقارنة بالزراعة التقليدية التي يقوم بها المزارع، وكذلك إدخال البيقيا (الكشون) في الدورة الزراعية مع الشعير ، ومشاهدات القمح الشيلمي (الترتيكيلي) . والتقى المشاركون بالمزارعين المتعاونين مع المشروع وناقشوا معهم استراتيجيتهم الزراعية ، ومدى تقبلهم لتقنيات مشروع المشرق ، حيث لاحظوا استجابة وحماساً لديهم لتبني تقنيات المشروع .

ورشة عمل متنقلة في الأردن :

نفذت ورشة العمل في الفترة من ٨ إلى ١٢ آيار ١٩٩٤ وشارك فيها مجموعة من الباحثين والمرشدين الزراعيين ، وهم : ياسين سويدان ومحمود دبساوي ووليد الحصيني وحسين شيخو وفوزي بدوي وصلاح الشعيبي من سوريا ، وسعد عبد الحميد ووليد العزاوي وبسام الصايغ ومهنا عبد الرحمن وجمال عبد محمد من العراق ، ونادر هريمات وروجيس السيد وفاتن نيروخ من الأراضي الفلسطينيه المحتلة ، ونور الدين منى ونصري حداد من ايكاردا ، و قاسم ممدوح من الأردن بالإضافة إلى فريق مشروع المشرق في المواقع المختلفة .

بدأت ورشة العمل بزيارة إلى مركز اقليمي المشقر، حيث اطلع المشاركون على نشاطات المركز ودوره في تنفيذ أعمال مشروع المشرق . ثم قاموا بزيارة لنشاطات المشروع في منطقة مادبا وذيبان ، وشاهدوا زراعة الشعير باستعمال الحزمة الكاملة وكذلك إدخال البيقيا في الدورة الزراعية . توجه المشاركون بعد ذلك إلى مركز إقليمي الربة ، حيث تسنى لهم زيارة مجموعة من نشاطات مشروع المشرق في محافظة الكرك ، إذ زاروا تجربة الدورة الزراعية التي مضى على تنفيذها أربع سنوات ، ولاحظوا تفوق الشعير عند زراعته بعد البقوليات أو البور النظيف مقارنة بزراعته بعد الشعير . كذلك زاروا مشاهدة زراعة الشعير في الحقول المجمعة التي يملكها ثمانية مزارعين ، ولاحظوا الفرق ما بين حقل المشاهدة وحقول المزارعين المجاورين الذين لن يتسنى لهم حصاد محصولهم ، على حين أن المشاهدة تبشر بمحصول جيد . ثم زار المشاركون نشاطات المشروع في محافظة إربد ، واطلعوا على تجربة الدورة الزراعية في محطة الرمثا .