

## زراعة الحبوب تكيف البذور مع بيئة الإنتاج

(ياسين جمالي، طبيب بيطري، فلاح)

الوطني كنماذج لتنوع التربة و الحرارة و معدلات التساقطات المطرية و الرطوبة... مع ما يبدو من استحالة تحقيق كل هذه الكفاءات المتعددة.

و يؤكد مجموعة من الباحثين الفرنسيين، من بينهم السيد «فيليب مونوفوه» على أنه «من الأفضل تجنب أن يكون هناك إختلاف كبير بين الوسط (تربة، مناخ، تقنيات) الذي تتم فيه عمليات إختيار البذور و الأوساط التي ستتم فيها زراعة الأصناف المستقبلية».

و الواقع، أن هذا المبدأ ليس جديدا؛ إذ قال به قبل ذلك بقرون عدة العالم العربي ابن العوام، في كتابه «كتاب الفلاحة»: <<... لا يجب أبدا نقل الزريعة من أرض غليظة إلى أرض رقيقة...>>. هذه الخبرة القديمة للعالم الأندلسي،

و التي أكدها البحث العلمي الحديث، تطرح السؤال عن مدى صوابية و صحة إنتاج بذور مختارة في ظروف أقرب إلى الكمال، ثم توزيعها على الفلاحين في مناطق إكراهات بيئية مختلفة كليا. و على سبيل المثال، هل من المناسب إنتاج بذور بالمنطقة السفوية لتادلة بأراضي التيرس بسوق السبت أو لاد النمة، مثلا، و إستعمالها في الموسم التالي في المناطق البورية الصخرية للرحامنة أو بني مسكين؟ الجواب طبعاً، لا. إن التقدم في البحث العلمي الجيني يركز أساساً على ظروف الإجهاد المتماثلة في الصنف من جيل إلى آخر من أجل تطوير و تثبيت ميكانيزمات و قدرات التكيف لديه.

و بالنسبة للأبحاث حول البذور المحسنة المخصصة للمناطق البورية الضعيفة، فإنه يستحسن الرجوع ما أمكن إلى الأصناف التقليدية القديمة كقاعدة للإختيار للمستقبل، أو على الأقل إستبدال شرط تعدد كفاءات الصنف كأساس محوري للإختيار بعمليات إختيار ضيقة ما أمكن، تراعي الواقع البيئي لمنطقة محلية بالذات. و لذلك يجب أن تكون ظروف إنتاج بذور ما أقرب، ما أمكن من ظروف الوسط الذي ستزرع فيه.

تنتشر زراعة الحبوب على إمتداد 5,5 مليون هكتار عبر مختلف مناطق المغرب، و تنقسم، حسب مدى توفر المياه، إلى مناطق مسقية، و مناطق بورية صالحة و أخرى ضعيفة. فالماء يظل العامل الرئيسي و المحدد بالنسبة للمردودية. أما في ما يتوقف على الإنسان، فإن للبذار أهمية حاسمة في هذا الشأن.

للإختيار»، حسب فيليب مونوفوه من المعهد الوطني للبحث الزراعي بمدينة مونبوليي بفرنسا.

و بالجوء إلى تقنيات تربية المواشي على سبيل المقارنة، فإنه من غير المعقول إختيار أبقار ذات مؤهلات عالية في إنتاج الحليب لتربيتها في وسط ذو إمكانيات ضعيفة من حيث الأعلاف و جودتها. و نفس الأمر يمكن قوله بالنسبة للحبوب، إذ ليس مجدياً أبدا إنتظار إنتاجية عالية من صنف مخصص للمناطق الجافة حيث لا يمكن مطلقاً تحقيق أكثر من نصف التوقعات. و لهذا، فمن الأفضل التركيز أساساً على مسألتي مقاومة الأمراض و الإجهاد المائي. و في هذا الشأن، فإن الأصناف القديمة، أو ما تبقى منها، تشكل أحسن مثال على القدرة على التكيف مع الوسط، و الذي يعكس عملية الإختيار النوعية الطويلة التي عرفتها هذه الأصناف في كل وسط محلي على حدة متفرد بنوعية تربته و بمعدل تساقطات المطرية و مستويات الحرارة و الرطوبة الخاصة به...

و نتيجة لإستعماله و إعادة إستعماله قروناً طويلة في نفس الوسط، أصبح الصنف شيئاً فشيئاً «على المقاس». غير أن هذا التعدد في الموارد الجينية المحلية أصبح شبه منقرض، ذلك أن تطور وسائل النقل و التطور الحضاري بمعاييره الخاصة و ميولاته للتعميم و التتميط عملت على توحيد العرض من البذور عبر كامل البلاد.

و اليوم، و قبل أن يتم تسويق أي صنف من الأصناف، فإنه يتعرض لمجموعة من الإختبارات، و يفترض فيه أن يتوفر على كفاءة جيدة في جميع المحطات التجريبية الموزعة على جميع التراب

في ما يخص المناطق البورية الضعيفة، فإن تندي معدلات التساقطات المطرية و عدم إنتظامها خلال الموسم الفلاحي يلغي أحيانا أي تأثير ممكن للعوامل التقنية كالتسميد المعدني، و خدمة التربة أو الوقاية النباتية.

إن عدم اليقين الذي يحيط بالزراعة يتلخص في أن غياب مياه الأمطار أو عدم كفايتها، في أي مرحلة، قد يؤدي إلى إصابة الزراعة بالإجهاد المائي الذي تترتب عنه مردودية ضعيفة جداً سواء في ما يخص الحبوب أو التبن (مهم جداً بدوره بالنسبة للفلاح)، و هذا مهما كان نوع المسار التقني المتبع.

و لهذا، فإنه من الصعب تصور إنفاق منظم لكثير من الأموال في تسميد الأرض أو معالجة الزراعة من دون أي ضمانة لإسترجاعها. و هكذا يختزل المسار التقني بالمناطق البورية الضعيفة في عمليتي البذار و الحصاد فقط. و لعل الإضافة التقنية الوحيدة الممكنة إقحامها في هذا النظام البالغ البساطة، تتعلق بالبذور المسماة بالبذور المحسنة، و هي إضافة تدخل، بشكل تلقائي ضمن مرحلة البذور، و تتميز (البذور المحسنة) بمقاومتها للإجهاد المائي و بقدرتها على مواجهة ظروف الوسط بصفة عامة. و لهذا فإن مسألة الإنتاجية المحتملة تنتقل إلى مستوى ثانوي و خاصة في المناطق البورية الضعيفة.

و هكذا، «... ففي مناطق ذات إكراهات بيئية قوية و متقلبة، فإن الإنتاجية

لا يمكن إتخاذها لا كهدف

الإختيار البذور

الجيدة، و لا -من

باب أولى- كمييار

