

SOMMAIRE

Les possibilités de développement du maïs en Algérie : situation et relance de la culture. R. Amrani-Goumiri	5
Programme de développement du maïs en Algérie : bilan de la campagne 2011. A. Chadouli	33
Contribution à l'étude de différentes méthodes de lutte contre l'<i>Orobanche crenata</i> Forsk. 1/ Résistance génétique. F. Ait Abdallah-Djennadi, Z. Bouznad, D. Hadj Miloud, D. Harek	39
Etude du comportement vis-à-vis d'un stress hydrique de quelques populations de trois espèces de <i>Medicago</i> (<i>M. intertexta</i>, <i>M. ciliaris</i>, <i>M. truncatula</i>). L. Ouafi, A. Abdelguerfi	53
Étude de la valorisation de l'eau d'irrigation de complément du blé dur (<i>Triticum durum</i> Desf) dans la Mitidja. A. Saidi	63

Les possibilités de développement du maïs en Algérie : situation et relance de la culture

R. Amrani-Goumiri
 Institut technique des grandes cultures (ITGC).

Mots-clés : culture du maïs, *Zea mays*, programme de développement, zones de culture, production, techniques culturales.

RESUME

La politique de renouveau agricole et rural vise le développement des cultures stratégiques et c'est dans ce cadre que la relance de la culture du maïs a été programmée en 2011. L'objectif de ce programme est de produire localement du maïs, afin de réduire les importations qui coûtent de plus en plus chères au pays. Malgré quelques déficiences, les premiers résultats du programme s'avèrent encourageants et le maïs a toutes les chances de réussir sous conditions d'irrigation, de mécanisation de la culture et de maîtrise de l'itinéraire technique, de la mise en place jusqu'à la récolte. Cet article fait état des possibilités de développement de la culture du maïs grain et fourrager en se basant sur les études et les expérimentations réalisées dans les années antérieures. Une synthèse des résultats des travaux menés par l'ITGC a été donc réalisée pour présenter des orientations et des recommandations à suivre pour la bonne marche du programme de développement et pour assurer la réussite technique de cette culture sous les conditions de développement d'une agriculture durable.

ملخص

الهدف من سياسة التجديد الفلاحي و الريفي هو تنمية وتطوير الزراعات الأساسية و من بينها محصول الذرة. و في هذا الإطار تم تنفيذ برنامج تنمية إنتاج محصول الذرة، إبتداء من سنة 2011. و الهدف من البرنامج هو تطوير الإنتاج المحلي لتقليص من استيراد الذرة الذي يكلف البلاد أموال هائلة. بينت النتائج الأولى للبرنامج أن محصول الذرة له إمكانيات إنتاج كبيرة تحت الظروف البيئية للجزائر و لكن لضمان الإنتاج يجب احترام احتياجات الذرة من الماء مع احترام المسار التقني للمحصول. الهدف من هذه المقالة هو جمع و طرح نتائج الأبحاث للمعهد التقني للمحاصيل الواسعة التي قام بها المعهد في السنوات 1980 حتى نستفيد من هذه الأعمال لتنمية محصول الذرة في الجزائر في إطار البرنامج الوطني لتنمية و تطوير الزراعة الدائمة.

Introduction

Pour des raisons de sécurité alimentaire, l'Algérie se doit d'atténuer son niveau de dépendance vis-à-vis de l'extérieur, en essayant de réduire les importations des produits agricoles. Pour atteindre cet objectif, il est indispensable d'assurer une production locale des cultures agricoles stratégiques.

D'autant plus, que la production nationale n'assure qu'un très faible taux de couverture de la consommation pour les produits de première nécessité, tels que les blés, les légumes secs, le lait, les viandes, les huiles brutes, le sucre, ... et indirectement pour l'alimentation animale. Alors que, des cultures comme le maïs, le coton, la betterave à sucre, les oléagineux, qui étaient, dans un passé

Programme de développement du maïs en Algérie : bilan de la campagne 2011

A. Chadouli

Ferme de démonstration et de production de semences de Khemis Miliana (ITGC).

Mots-clés : maïs, développement, bilan 2011.

RESUME

La culture du maïs est adaptée aux conditions agroclimatiques de l'Algérie. Le bilan de l'année met en évidence le bon comportement de la culture à travers l'ensemble des zones de culture. Cependant, la productivité reste en deca des potentialités de la culture. Deux contraintes majeures ont caractérisé la campagne 2011 et ce sont le non respect des délais de réalisation, dû en bonne partie à l'indisponibilité des moyens et facteurs de production et la non maîtrise technique de la culture. Une organisation de la campagne et un encadrement adéquat augurent une bonne adhésion et un bon développement de la culture.

ملخص

الذرة، محصول يتلاءم مع المناخ و التربة بالجزائر. إن حوصلة زراعة الذرة خلال الموسم الزراعي 2011 أظهرت نتائج إيجابية رغم بعض العراقيل التي تمثلت في عدم توفير وسائل الإنتاج في الوقت اللازم و عدم تحكم المزارعين في التقنيات الزراعية. إن التنظيم المحكم للإنتاج و تكوين المزارعين يساعد في تطوير النوعي و الكمي للمحصول و الإنتاج الوطني.

Introduction

La relance de la culture du maïs a été initiée par le ministère de l'Agriculture et du Développement rural. Cette initiative entre dans le cadre de la politique de renouveau agricole et rural pour le développement des cultures stratégiques, afin de disposer d'une production nationale, de réduire les importations et d'atténuer la dépendance alimentaire vis-à-vis de l'extérieur pour les produits de première nécessité et essentiellement pour les cultures adaptées aux conditions agroclimatiques du pays, comme le maïs.

Le maïs n'est pas à sa première expérience en Algérie, cultivé depuis la période coloniale, il fut abandonné à cause de ses faibles rendements et de son exigence en eau.

Aujourd'hui, le développement de la culture du maïs est encadré par un programme national, qui est à sa première phase de lancement, depuis la campagne 2010-2011.

Les premiers résultats du programme de relance, localisé dans quelques zones pilotes, sont encourageants pour un élargissement de la culture du maïs à de nouvelles zones. Nous avons essayé de réunir les résultats de la campagne

Contribution à l'étude de différentes méthodes de lutte contre *Orobanche crenata* Forsk. 1/ Résistance génétique

F. Ait Abdallah-Djennadi¹, Z. Bouznad², D. Hadj Miloud², D. Harek³

1 - Institut technique des grandes cultures (ITGC).

2 - Ecole nationale supérieure agronomique (ENSA).

3 - Institut national de la recherche agronomique d'Algérie (INRA).

Mots-clés : légumineuse alimentaire, *Vicia faba*, *Orobanche crenata*, méthodes de lutte, résistance génétique.

RESUME

Les phanérogames parasites de la famille des Orobanchaceae, constituent une menace pour le développement des légumineuses alimentaires en Algérie, en particulier l'*Orobanche crenata*, sur la culture de la fève (*Vicia faba* L.), en absence des méthodes de luttés pratiques et économiques. L'utilisation des variétés résistantes à l'orobanche est une des méthode les plus efficace. Cette étude nous a permis de caractériser 19 lignées productives, résistantes à l'orobanche, précoces et caractérisées par une faible hauteur des plants à la floraison. Elle montre aussi une très bonne adaptation aux conditions climatiques algériennes, un groupe de 7 lignées tolérantes à l'orobanche, peu productives, précoces, présentant une hauteur des plants faible à la floraison. Elles sont intéressantes à introduire dans des programmes de lutte intégrée. Un autre groupe de 7 lignées, peu intéressantes mais peuvent être utilisées dans les programmes d'amélioration génétique, ces lignées sont demi-précoces à tardives, présentant une hauteur des plants à la floraison élevée, sensibles à l'orobanche et très peu productives.

ملخص

الهالوك عشب طفيلي يهدد تطور إنتاج البقوليات خاصة منتوج الفول، عند غياب طرق المكافحة. سمحت لنا هذه الدراسة من إيجاد 19 صنفا من نبات الفول المقاومة للهالوك، كثيرة الإنتاج، مبكرة و تتميز بقصر ساقها عند الإزهار، هذه الأصناف تتلاءم مع الظروف المناخية للجزائر. كما سمحت لنا هذه الدراسة أيضا من إيجاد 7 أصناف أخرى متحملة للهالوك، قليلة الإنتاج، تتميز بقصر طول ساقها عند الإزهار، هذه الأصناف تستعمل في برامج التحسين الوراثي. كما تم إيجاد 7 أصناف أخرى غير مقاومة للهالوك، مؤخرة تتميز بطول ساقها عند الإزهار و هي ضعيفة الإنتاج.

Introduction

La culture des légumineuses alimentaires fait partie de nos systèmes agraires depuis très longtemps dans différentes zones agro-écologiques du pays. Elles constituent une composante importante dans les systèmes de production céréalières. Leur utilité dans l'alimentation humaine et ani-

male comme source de protéines ainsi que leur effet bénéfique sur la fertilité des sols sont largement connus.

Bien qu'elle ait bénéficié de quelques programmes de développement, la production de ces cultures en Algérie n'a pas connu l'évolution escomptée, alors que la demande de consommation ne cesse d'augmenter, d'où le recours systéma-

Etude du comportement vis-à-vis d'un stress hydrique de quelques populations de trois espèces de *Medicago* (*M. intertexta*, *M. ciliaris*, *M. truncatula*)

L. Ouafi, A. Abdelguerfi
 Ecole nationale supérieure agronomique (ENSA), département production végétale.

Mots-clés : *Medicago*, luzerne annuelle, stress hydrique, sécheresse .

RESUME

L'objectif de ce travail est de déterminer l'effet d'un stress hydrique correspondant à un taux de tarissement de 80% de la réserve utile du sol, sur trois espèces de luzernes annuelles : *Medicago intertexta* (avec deux populations I107 et I253), *Medicago ciliaris* (C2 et C204), et *Medicago truncatula* (tr55, tr27, tr221 et tr201). A l'issue de ce travail, nous avons constaté que les populations I107, I253, C2, C204 et tr201 résistent mieux au stress hydrique par rapport aux populations tr55, tr27 et tr221. Les effets négatifs de la sécheresse (même momentanée) persistaient durant la phase qui suit le stress. Sur le plan phénologique, un stress hydrique momentané durant la phase végétative n'a aucun effet sur la date d'apparition de la première fleur et de la première gousse. Une augmentation évidente de la température de surface est constatée chez les plants par rapport aux témoins. L'écart le plus important est noté au cinquième jour de stress pour la majorité des populations étudiées.

ملخص

يهدف عملنا إلى دراسة تأثير الجفاف المؤقت على ثلاثة أصناف من ميديكافو (انترتيكستا، سيلياريس و ترانكاتولا) وتوصلنا في آخر دراستنا أن ردة فعل الأصناف التالية انترتيكستا 107 و 253 سيلياريس 2 و 204 و ترانكاتولا 201 قاومت الجفاف بطريقة أفضل من الأصناف ترانكاتولا 55 و 27 و 221. الحرارة تزيد عند إيقاف السقي و أكبر زيادة تلاحظ في اليوم الخامس من الجفاف. الجفاف المؤقت لا يؤثر أبدا في تاريخ ظهور أول زهرة و أول ثمرة.

Introduction

En Algérie, les sécheresses imprévisibles et sévères viennent souvent aggraver la situation de l'agriculture, qui connaît un déficit fourrager énorme, où les animaux sont souvent soumis à des périodes de disettes alimentaires fréquentes (Abdelguerfi, 1994). Le déficit fourrager annuel est très important avec un peu plus de 4 milliards

d'unités fourrages lait (UFL) (Houmani, 1998). Ceci a des répercussions négatives sur la productivité des animaux et se traduit par un recours massif aux importations de produits animaux à l'instar des produits laitiers et carnés.

Selon Chebbi *et al*, (1995), arriver à combler cette insuffisance en fourrage dépend en grande partie de la disponibilité d'espèces de meilleure tolérance aux stress. Ainsi, la recherche de

Etude de la valorisation de l'eau d'irrigation de complément du blé dur (*Triticum durum* Desf) dans la Mitidja

L. Saïdi¹, B. Mouhouche², A. Meziane²

1 - Institut technique des grandes cultures (ITGC).

2 - Ecole nationale supérieure agronomique (ENSA), département génie rural.

Mots-clés : blé dur, irrigation de complément, valorisation, culture pluviale.

RESUME

L'Algérie, de par sa situation géographique dans une zone caractérisée par un climat à tendance aride, a connu ces deux dernières décennies une sécheresse endémique compromettant la régularité de sa production agricole pluviale. Dans ces conditions, le déficit hydrique est le principal facteur de réduction de la production des céréales. Pour cela, l'irrigation de complément devient une nécessité pour développer et stabiliser la production des cultures en pluvial. La plaine de la Mitidja est caractérisée par une forte fluctuation des précipitations. La rareté et l'irrégularité des ressources en eau sont de plus en plus croissantes et la forte demande qui pèse sur celles-ci oblige à rechercher des voies permettant d'en tirer le meilleur profit. La culture du blé dur a été prise comme exemple pour étudier la valorisation de l'eau d'irrigation de complément de blé dur. Les résultats obtenus ont mis en évidence l'avantage de l'irrigation de complément. En effet, le gain de rendement irrigué en complément et en ETM varie de 46% à 96% par rapport au pluvial. On relève aussi qu'un apport excessif d'eau s'accompagne avec accroissement proportionnel du rendement grain. Ce travail a également montré que le régime hydrique ETM valorise mieux l'eau d'irrigation que le régime d'irrigation en complément. Les résultats montrent enfin que le nombre d'irrigation doit être ajusté au climat de la campagne (hauteur pluviométrique).

ملخص

تتميز الجزائر، حسب موقعها الجغرافي بمناخ جاف حيث شهدت العقدان الماضيان جفاف مما اثر في إنتاجها الزراعي خاصة في إنتاج الزراعة البعلية. في ظل هذه الظروف، إن العجز في المياه هو العامل الرئيسي الحاد من إنتاج الحبوب. لهذا فان الري التكميلي يصبح ضرورة لتطوير وتحقيق الاستقرار في إنتاج المحاصيل البعلية. يتميز سهل متيجة بالتباين الشديد في معدلات سقوط الأمطار على مر الزمن. فندرة وعدم انتظام الموارد المائية في تزايد و الطلب عليها في ارتفاع مستمر مما يستدعي البحث في السبل الكفيلة للاستتفاع بقدر أكبر من هذه المياه. وفي هذا البحث تطرقنا لدراسة تقيم قيمة مياه الري التكميلي للقمح الصلب. أظهرت النتائج مزايا استعمال الري التكميلي، حيث انه نسبة مردود القمح الصلب المسقي بالري التكميلي و ETM تتفاوت من 46% إلى 96%. مقارنة مع مردود القمح البعلي. نلاحظ أيضا أن تناول المياه تدريجيا يوافق زيادة مردود الحبي للقمح الصلب. كما أظهرت نتائج هذا البحث أن نظام السقي ETM بثمن أحسن مياه الري من النظام الري التكميلي. وعليه فقد بينت النتائج انه ينبغي تعديل عدد الريات على حسب المناخ (أي نسبة هطول الأمطار).