Collection Brochures Agronomiques

Edition 20176

ALGERIE : lutte contre le brôme en grandes cultures.

Diversifier les techniques : désherbage chimique et mécanique, récolte des menues pailles, pâturage...

Désherbage chimique (pr)ofert-dz.com

Passage de herse étrille sur céréales

Houe rotative

Menues pailles réunies en un mince andain à l'arrière de la moissoneuse batteuse.

Recueil réalisé par
Djamel BELAID
Ingénieur Agronome

LUTTE CONTRE LE BROME

14 Bonnes raisons

de connaître et de bien lutter contre le brome.

1- Concurence

Un seul pied de brome peut produire jusqu'à 50 talles et 3 000 grains qui peuvent rester dans le sol pendant 4 années sans germer.

2- Espèces

En Algérie, il existe 4 espèces de brom : brome rigide, brome rouge, le brome stérile et le brome de Madrid.

3- Nuisibilité

Une densité de 5 pieds de bromes/m2 réduit les rendements de blé de 15 à 20%.

4- Levées

Des levées abondantes pendant les automnes humides. Mais, Bromus rigidus a une germination relativement échelonnée.

5- Infestations

Des infestations en progression, des récoltes refusées par les CCLS.

6- Herbicides

Des traitements herbicides au stade début tallage du blé avec un produit comme (Pyroxsulam ou sulfosulfuron).

7- Adjuvants

Le choix de l'adjuvant et la dose sont déterminants.

8- Lutte agronomique

Les moyens de lutte agronomique ne doivent pas être oubliés.

9- Herse étrille

Herse étrille et roue rotative permettent d'éliminer les adventices à un stade précoce.

10- Faux-semis

Les levées de brôme sont assez groupée par rapport à la folle-avoine. Mais le faux semis est assez difficile en Algérie à cause des sécheresses automnales.

11- Menues pailles

Les moissonneuses-batteuses rejettent les menues-pailles et avec elles les semences de mauvauises herbes.

12- Récolte menues pailles

Il est possible de récolter les menues pailles et de les éliminer par différents procédés (les donner comme fourrage, les bruler, les laisser au sol).

13- Pâturage des céréales

Une solution très économique est de faire pâturer pendant le tallage les parcelles les plus infestées par des moutons.

14- Rotation/colza

Introduire dans la rotation du colza afin de pouvoir utiliser des herbicides plus efficaces contre le brôme.

INPV

Quels conseils de l'INPV?

Allier lutte chimique et lutte culturale.

INPV

Le brome est une plante annuelle de la famille des Poacées, qui depuis quelques années pose de sérieux problèmes sur les parcelles de céréales surtout celles de multiplication qui sont refusées ou déclassées à la consommation.

En effet, une densité de 5 pieds de bromes/m2 réduit les rendements de blé de 15 à 20% sans évoquer la qualité de la production.

Par ailleurs, un seul pied de brome arrivé à maturité peut produire jusqu'à 50 talles et 3 000 grains qui peuvent rester dans le sol pendant 4 années sans germer.

Les grains ont une faible dormance et peuvent lever à une profondeur de 6 cm.

4 espèces de brome

En Algérie, il existe 4 espèces de brome sur les parcelles céréalières, à savoir : le brome rigide, le brome rouge, le brome stérile et le brome de Madrid.

ZOOM

Les envahissements actuels de nos parcelles céréalières par le brome sont le résultat de certaines mauvaises pratiques adoptées par nos céréaliculteurs.

Certaines mauvaises pratiques

Parmi ces pratiques, il y a :
– **le travail superficiel** du sol ;
– **l'abandon des rotations** avec les légumineuses ;
– **le désherbage** exclusivement chimique et de post-émergence ;
– **l'emploi répété** de la même matière active ;
– **la pulvérisation mal appliquée** induisant les ré infestations ;
– **le non entretien** des bordures de parcelles ;
– Le non nettoyage des moissonneuses batteuses après récolte ;
– L'utilisation de la semence de ferme non certifiée.

Des pratiques culturales

Pour venir à bout de cette adventice, il est impératif de prendre certaines mesures de renforcement de la lutte chimique qui reste insuffisante, même si elle est appliquée avec des produits herbicides spécifiques.

Il faudrait donc combiner d'autres pratiques culturales telles que :

-Le labour profond pour diminuer le stock semencier apte à germer ;
-La pratique de la rotation avec une plante cultivée dicotylédone (culture sarclée ou fourragère) ;
-La pratique de la technique du faux semis avec application d'un herbicide total systémique et non rémanent ;
-Le fauchage des bordures de parcelles avant la montée en graines du brome ;
-Le nettoyage des machines après les récoltes ;
-La récolte des parcelles infestées en dernier pour éviter les contaminations.

CONSEILS

Il reste à noter que les mesures indiquées ci-dessus, s'insèrent dans un cadre de stratégie de lutte à long terme.

Sources : INPV.dz

BROMUS RIGIDUS

Quels problèmes posés?

Pertes de rendement, 26 à 98 % en absence de tout contrôle.

Le Brome Rigide (Bromus rigidus), adventice des Céréales dans les Régions du Saïs, Moyen Atlas et Zaêr

Les bromes sont des espèces monocotylédones (graminées annuelles), appartenant à la famille des Poaceae, sous-famille des Poïdées (appelés localement « Boussibouss ou Bahma »). Ce sont des plantes herbacées annuelles ou vivaces, souvent pubescentes.

La gaine des feuilles a des marges soudées et densément poilues et les oreillettes sont absentes. **L'inflorescence** est en panicules, plus ou moins lâches, à épillets multiflores assez grands (jusqu'à 6 cm).

Quatre espèces les plus fréquentes

Quinze espèces de bromes sont reportées dans le Catalogue des Plantes du Maroc, parmi lesquelles, 11 sont signalées comme mauvaises herbes des cultures.

Elles sont présentes dans toutes les régions céréalières du Maroc mais, à des degrés variables.

ZOOM

Les Quatre espèces les plus fréquentes et les plus abondantes sont:
B. rubens L.,
B. madritensis L.,
B. sterilis L. et
B. rigidus Roth.

Cette dernière espèce est reconnue par plusieurs auteurs comme la plus nuisible aux céréales.

Une forte production de semences

La densité et la biomasse du brome dans les champs de céréales varient d'une année à l'autre et d'une région à l'autre. Quant à la production de semences, elle est différente d'une espèce à l'autre.

Par exemple, B. sterilis produit environ 200 graines viables par pied et B. Diandrus, entre 15 et 35 graines par pied. Dans le Saïss, B. rigidus peut donner entre 0,63 et 786 Kg de graines par hectare selon les conditions climatiques de l'année.

Viabilité des semences

Les graines produites peuvent rester viables dans le sol pendant des durées variables.

Ainsi, les graines de B. diandrus peuvent rester viables pendant 2 ans lorsqu'elles sont en dormance. Mais, pour toutes les espèces de brome, les graines perdent rapidement leur viabilité lorsqu'elles sont enfouies à une profondeur entre 50 et 150 cm.

Par ailleurs, la germination des graines peut être retardée en conditions sèches ou si les semences sont exposées au soleil.

Des levées abondantes

En général, les levées des bromes sont abondantes pendant les automnes humides. Les graines non germées restent viables jusqu'au printemps suivant.
Le brome rigide (Bromus rigidus) a une germination échelonnée, ce qui lui permet d'échapper des effets des herbicides sélectifs et des travaux culturaux de pré-semis.

Importance économique du brome rigide

Le brome rigide a pu envahir toutes les régions céréalières du Maroc. Il est classé parmi les espèces préoccupantes puisque sa fréquence dans la plupart des régions prospectées est très élevée.

Infestation des cultures

Cette infestation des cultures messicoles est due à plusieurs facteurs, entre autres, la simplification des techniques culturales (faible recours au labour profond) et la sélection exercée par l'utilisation de molécules anti-dicotylédones.

Rendements des céréales

En ce qui concerne les rendements des céréales, les pertes enregistrées dans le cas de fortes infestations

par le brome sont spectaculaires et varient entre 26 et 98% en absence de tout contrôle.

Photo 1. Parcelle infestée par le brome rigide.
Photo 2. Un pied de brome rigide avec des graines.

Méthodes de lutte

La lutte intégrée est la meilleure méthode à choisir pour combattre le brome. Elle consiste à utiliser différentes techniques en association et en harmonie pour atteindre l'objectif désiré. Parmi ces techniques, on peut citer :

La rotation.
Une rotation de 3 ans (blé – mais – colza ou tournesol – petit pois – jachère) est à retenir car elle ne permet pas au brome raide de produire les semences durant la période de jachère.

Le labour profond.
Permet d'enfouir les graines en profondeur. Ces graines perdent rapidement leur viabilité lorsqu'elles sont à une profondeur entre 50 et 150 cm. ,

Les herbicides.
Les traitements chimiques doivent être réalisés sur les cultures de céréales et sur les bordures des champs.

Pour les bordures :
Application du glyphosate (nombreuses spécialités existent) avec 1080 g/ha au stade développé des bromes (tallage – montaison) puis déchaumer pour épuiser le stock semencier et détruire les jeunes plants s'ils existent.

Pour la Culture de blé :

Choisir un produit adapté et efficace. Le tableau suivant donne la liste de quelques produits qui pourraient être utilisés.

Tableau des principaux herbicides les plus efficaces contre le brome rigide dans le blé.

Une combinaison de techniques

Exemple d'une combinaison de techniques dans le cadre d'une lutte intégrée :

CONSEILS

-Application d'un travail du sol moyen à l'aide d'une charrue à disque;
-Un traitement herbicide au stade début tallage du blé avec un produit comme (Pyroxsulam ou sulfosulfuron);
-Variété de blé (Oum Rabia ou Amal)

Résultat : Réduction de plus de 70% de brome dans le champ de blé et amélioration du rendement.

Photo 3. Traitement d'une parcelle de céréale contre le brome.
Photo 4. Parcelle traitée par le Pyroxsulam 45 OD (6 lignes au centre de la photo) comparé au témoin non traité à droite de la photo.

Sources : Hamal Abdelhamid (Malherbologiste – URPP – CRRA Meknès)
Publié le 28 octobre 2014 par Bahri
Dr Hamal Abdelhami, Malherbologiste – URPP – CRRA Meknès
LIEN : http://mag.inrameknes.info/?p=829
nb : Les sous-titres ont été rajoutés. NDLR.

ALGERIE

Quel niveau d'infestation des cultures?

Le brome est en train de gagner des superficies.

Constantine : le brome inquiète les céréaliers

Le Brome, cette redoutable mauvaise herbe est devenue une véritable menace contre les cultures des céréales au niveau de la wilaya de Constantine, et sa propagation inquiète les agriculteurs et les responsables en charge du secteur. C'est en tous les cas ce qui était ressorti du regroupement des agriculteurs la semaine écoulée au niveau du Palais de la culture Malek Haddad.

Des récoltes infestées de brome

Sensibiliser les agriculteurs

En effet, dans l'optique de sensibiliser les agriculteurs contre ce véritable fléau qui menace les rendements des blés, la chambre d'agriculture de la wilaya (CAW) a organisé, mardi dernier, une journée technique et de sensibilisation sur cette adventice tant redoutée par tout un chacun.

936 hectares refusés

C'est ainsi que l'on saura que sur les 1 452 ha ensemencés durant la campagne agricole écoulée, 936 has ont été refusés par la Coopérative des céréales et légumes secs (CCLS) pour cause d'un taux important d'infestation par le Brome, a souligné l'inspectrice phytosanitaire de la wilaya de Constantine et cadre de la direction des services agricoles (DSA) lors de son intervention.

Pour rappel, le Brome est une mauvaise herbe qui pousse dans les champs ensemencés en accompagnant les grains de céréales, tout en influant négativement sur la qualité du produit et sur les rendements.

Autres caractéristiques, la propagation de cette mauvaise herbe risque de détruire complètement la culture mise en place. Le problème, actuellement, est que les parcelles qui sont infestées augmentent manifestement chaque année.

ZOOM

Auparavant, on trouvait le brome uniquement dans la zone sud du pays, maintenant il apparaît, fréquemment, dans la zone nord, mais toutefois, avec un pourcentage réduit. Alors à la question posée comment lutter contre le brome ?

Deux méthodes de lutte

Il existe deux façons pour venir à bout de cette mauvaise herbe, qui sont la lutte chimique et aussi mécanique, à engager contre la mauvaise herbe à travers les préparatifs et les précautions à prendre car il faut noter que cette herbe a une défense naturelle très difficile à prendre en défaut, et il faut agir contre elle à un stade précis de son développement.

Passé ce stade, c'est trop tard pour que le produit pénètre dans ses points névralgiques pour rendre inféconde sa semence.

Il existe 13 espèces de brome en Afrique du Nord, dont 4 à 5 sont problématiques pour les céréales en Algérie.

Le brome gagner du terrain

D'où ce nom traditionnel «khanek el bakr» (asphyxie du bétail). Mais en général le brome ne tue pas, ou très rarement, a rassuré l'intervenant. C'est pour cela, a-t-il considéré, que lutter, seulement, avec des produits chimiques contre cette mauvaise herbe ne résoud pas totalement le problème il faut, recommande-t-il ...

CONSEILS … avoir recours aussi aux méthodes culturales, comme par exemple le labour profond entre 25 et 30 cm durant l'automne, le faux-semis et retarder si possible la date de semis de blé, en augmentant la densité du semis par hectare.

«En Algérie, malheureusement, a-t-il encore indiqué, le brome est en train de gagner des superficies, de plus en plus grandes. Et cela est visible à Constantine et Sétif, régions où les conditions sont un peu défavorables pour l'efficacité des herbicides. Mâalem Abdelyakine. https://lecourrier-dalgerie.com/constantine-le-rome-inquiete-les-cerealiers/.

CONSTANTINE

Quelle situation?

Une extension de l'infestation.

Constantine - Fléau des asphyxies de vaches: Menace sur des dizaines d'hectares ensemencés
Le Quotidien d'Oran. 25 mai 2015

La Coopérative des céréales et des légumes secs (CCLS) a refusé, lors de la campagne de semences 2014/2015, une importante production d'agriculteurs, dont les parcelles de terres ensemencées ont été touchées par la mauvaise herbe appelée « brome », ont signalé, hier, des techniciens agricoles lors de la journée régionale, consacrée à ce fléau qui frappe les champs de céréales.

Journée de sensibilisation organisée par la Chambre d'Agriculture de la wilaya de Constantine, dans la matinée du mardi, au Palais de la Culture Malek Haddad'. «Sur 1.452 ha ensemencés, 936 ont été refusés par la CCLS», a affirmé Mme Belamri Lamia, inspectrice phytosanitaire de la wilaya de Constantine et cadre de la direction des Services agricoles (DSA). L'exposante disséquera, dans son intervention, centrée sur ce que les agriculteurs désigneront par l'appellation traditionnelle de khanek el baker' (asphyxie du bétail) et que les techniciens en Agriculture appellent le brome, toutes les étapes de développement de cette herbe et ses conséquences sur le rendement des champs de blé.

«C'est une mauvaise herbe qui pousse dans les champs ensemencés en accompagnant les grains de céréales tout en influant, négativement, sur la qualité du produit et sur le rendement du champ. Il est une cause principale de refus, par la coopérative, de la récolte infestée par cette herbe, une fois le brome présent dans la parcelle». Le problème, actuellement, ajoutera notre interlocutrice, est que «les parcelles qui sont infestées augmentent, manifestement, chaque année. Auparavant, on trouvait uniquement le brome dans la zone sud du pays, maintenant il apparaît, fréquemment, dans la zone nord, mais toutefois, avec un pourcentage réduit». C'est pourquoi, a-t-elle dit, «nous avons organisé cette journée spécialement destinée aux agriculteurs pour les sensibiliser sur le combat chimique, à engager contre la mauvaise herbe à travers les préparatifs et les précautions à prendre pour mener la prochaine campagne labours-semailles». Mme Belamri insistera pour dire que «la plante a une défense naturelle très difficile à prendre en défaut, et il faut agir contre elle à un stade précis de son développement. Passé ce stade, c'est trop tard pour que le produit pénètre dans ses points névralgiques pour rendre stériles sa semence dangereuse».

M. Azzedine Alimi, expert international tunisien, spécialisé dans la lutte contre les mauvaises herbes et les champignons des céréales, interviendra, ensuite, dans une communication sur le thème : « le brome et les moyens de le combattre», pour compléter sa collègue, en précisant toutefois, que le brome existe partout, en Afrique du Nord, comme en Europe. «Il y a 13 espèces de brome, en Afrique du Nord, commence-t-il, dont 4 à 5 sont problématiques pour les céréales, en Algérie.

Et la plus problématique est le brome rigide. L'inconvénient est que sur les feuilles du brome il y a des poils qui empêchent l'absorption des herbicides. Mangé par le bétail, les poils du brome s'accrochent à la gorge de l'animal et lui donnent une sensation d'asphyxie. D'où ce nom traditionnel khanek el bakr'. Mais en général le brome ne tue pas, ou très rarement, a rassuré notre interlocuteur.

C'est pour cela, a-t-il considéré, que lutter, seulement, avec des produits chimiques contre cette mauvaise herbe ne résout pas totalement le problème, il faut, recommande-t-il, avoir recours aussi aux méthodes culturales, comme par exemple le labour profond entre 25 et 30 cm durant l'automne, le faux-semis et retarder si possible la date de semis de blé, en augmentant la densité du semis par hectare. «En Algérie, malheureusement a-t-il indiqué, le brome est en train de gagner des supérficies, de plus en plus grandes. Et cela est visible à Constantine et Sétif, régions où les conditions sont un peu défavorables pour

l'efficacité des herbicides».

ZOOM

Nous sommes en déssacord avec les méthodes proposées par cet expert tunisien. Non pas qu'elles ne soient pas efficace, mais elle coûtent cher.

CONSEILS

Nous préférons :

-utiliser l'ensilage de vesce-avoine dans la rotation, ou les légumes secs ou le colza (on peut ainsi utiliser d'autres herbicies).

-faire pâturer au tallage les parcelles les plus sales par les moutons.

-tenter de récolter les menues pailles.

EN FRANCE

Quels conseils d'Arvalis?

Miser sur les herbicides inhibiteurs de l'Als.

Gestion des bromes en céréales : miser sur l'agronomie et les programmes
lun. 5 novembre 2012 Arvalis-Institut du végétal • Terre-net Média

La lutte en végétation contre les bromes devient problématique. En effet, elle s'appuie majoritairement sur des herbicides inhibiteurs de l'Als, ce qui pourrait conduire à l'apparition de résistance.

La mise en place de programmes de traitement permet de prévenir les risques de dérive d'efficacité, tout en assurant une bonne gestion des adventices.

Principaux herbicides anti-bromes

Actuellement, les principaux anti-bromes sont des produits inhibiteurs de l'Als, comme Attribut, Abak, Monitor ou Alister.

Des produits à base de flufénacet (Trooper ou Fosburi) présentent également un profil de sensibilisation du brome, même s'ils n'ont pas une réelle efficacité brome.

L'ensemble de ces produits peut être utilisé pour élaborer des programmes herbicides qui permettent d'alterner les modes d'action, assurer une meilleure efficacité et limiter la concurrence entre les plantes adventices et la culture.

Les moyens de lutte agronomiques (labour et rotation), cependant ne doivent pas être oubliés surtout qu'ils permettent de gérer le brome stérile aussi bien - si ce n'est mieux - que la gestion chimique.

Des programmes tout automne ou automne/sortie d'hiver

En cas de forte infestation de brome (> 20 plantes/m2), le désherbage doit démarrer dès l'automne, complété par une nouvelle intervention à l'automne ou en sortie d'hiver.

Selon les essais 2012, le programme tout automne (prélevée/post-levée) est moins efficace (- 5 points) que le programme automne/sortie d'hiver (prélevée/sortie hiver).

Dans les deux cas, l'apport de Trooper semble assez faible par rapport à Abak, ce qui s'explique par la faible efficacité de ce produit sur bromes mais surtout par les conditions sèches connues lors du traitement. Fosburi est plus adapté comme base pour l'automne.

Prélevée

Cependant, Trooper garde l'avantage de se positionner en prélevée et peut être intéressant s'il est utilisé dans de bonnes conditions climatiques (humidité notamment) et pour des infestations faibles à moyennes.

Pour des situations moins infestées

Si la densité ne dépasse pas 20 adventices/m2, l'application fractionnée en sortie d'hiver peut suffire pour assurer le contrôle des bromes.

Une application unique d'herbicide montre toujours moins d'efficacité que les applications fractionnées, et ce, malgré l'utilisation d'adjuvant. Dans le cas de Abak + Siwet L77, le fractionnement permet un gain d'efficacité de plus de 20 points (figure 1).

Des risques de résistances

Cette stratégie a cependant l'inconvénient de se baser uniquement sur les herbicides de type inhibiteurs de l'Als. Elle doit donc rester ponctuelle sur la rotation, compte tenu du risque de développement de populations résistantes, et intégrée à d'autres moyens de lutte (figure 2).

Figure 1 : Résultats du fractionnement des applications de sortie d'hiver (les adjuvants H1213 et H1214 sont des huiles végétales en cours d'homologation) T/FT = Tallage/Fin Tallage

Figure 2 : impact du travail du sol, avant implantation, couplé au programme herbicide, sur l'infestation en brome (Longues (63) - 2011).

Concernant les sels (sulfate d'ammonium et de magnésium), il est nécessaire de les associer avec un adjuvant pour observer des gains d'efficacité.

CONSEILS

Le choix de l'adjuvant et la dose sont déterminants. Les résultats sont plus élevés si Actimum est associé avec l'huile Actirob B qu'avec le mouillant Break Thru.

Et mieux vaut préconiser la pleine dose pour les deux types de produits.

ZOOM

Autre constat pour les associations Actirob B + sels, l'avantage revient à celles à base de sulfate d'ammonium (Actimum) par rapport au sulfate de magnésium (Epsotop).

Cependant, au sein de nos essais, l'ajout d'un sel à un adjuvant présente toujours un intérêt sur l'efficacité, avec ces différents programmes.

Plus de 200 adventices / m2 : que faire ?

Une telle densité doit rester exceptionnelle, les moyens agronomiques (labour et rotation) permettant de limiter le stock semencier de la parcelle et les levées d'adventices.

L'association Fosburi + Monitor à pleine dose peut constituer dès l'automne une solution "pompier", en aucun cas, elle n'est durable.

Sources : L'actu d'Arvalis-infos.fr

Gestion des bromes en céréales : miser sur l'agronomie et les programmes

lun. 5 novembre 2012 Arvalis-Institut du végétal • Terre-net Média

Auteurs : Ludovic Bonin, Lise Gautellier Vizioz (Arvalis-Institut du végétal)

LUTTE PROPHYLACTIQUE

Récolter sans ré-infester la parcelle en adventices?

Différentes stratégies dont la récolte des menues pailles...

[*Un article d'Arvalis.fr sur les méthodes traditionnelles. Ndlr*]

Les graines à maturité au moment de la récolte sont susceptibles de germer lors de leur retour au sol, ce qui contribue à réalimenter le stock semencier d'adventices.

Pour limiter leur dissémination lors des chantiers de récolte, le nettoyage de la moissonneuse est une technique efficace.

La moissonneuse-batteuse est un vecteur important de graines d'adventices car elle les disperse d'une parcelle au moment des moissons. Pour éviter la dissémination des graines, plusieurs techniques de lutte préventive peuvent être mises en œuvre.

Moissonner les parcelles les plus propres en premier

Il est conseillé de moissonner les parcelles des plus propres aux plus sales pour éviter de salir les parcelles les moins infestées par un apport exogène de graines d'adventices.

Détourer les zones sales, les récolter en dernier

Les zones les plus infestées sont généralement facilement repérables. Il est préférable de les récolter en dernier afin de ne pas disséminer ces adventices au reste de la parcelle.

Nettoyer la moissonneuse-batteuse après la récolte d'une zone infestée

Pour limiter la dissémination des graines d'une parcelle à l'autre, il suffit de 10mn pour nettoyer méticuleusement la moissonneuse entre deux parcelles :

1) **Placez** la machine sur un chemin devant une zone non cultivée. S'il y a du vent, il faut s'orienter de manière à ce que l'arrière de la machine soit coupé du vent pour éviter la dissémination des graines.

2) **Nettoyez** le fond de coupe en repassant de la paille ou avec une balayette si la paille est broyée trop finement.

3) **Ouvrez** toutes les trappes des pieds d'élévateur.

4) **Ouvrez** le bac à pierres.

5) Ouvrez les grilles.

6) **Ouvrez** si possible la trappe du pied de vis de vidange.

7) **Poussez** le ventilateur et le batteur à leur régime maximum tout en montant et descendant plusieurs fois la table de coupe et tout en faisant tourner la vis de vidange. Il est préférable de répéter l'opération au moins deux fois pendant 30 secondes avec une brève interruption entre chaque opération plutôt qu'une seule fois sur un grand laps de temps.

Installer un dispositif de récupération de menue paille

Restituée au sol à la récolte, la menue paille est constituée de petits brins de paille, glumes, glumelles ou siliques, mais aussi de graines provenant des adventices et du précédent.

Le récupérateur de menue paille évite donc de réensemencer le sol.

ZOOM

Remarque

L'ensemble de ces mesures prophylactiques est inefficace pour les graines déjà tombées au sol au moment de la récolte. C'est le cas notamment des vulpins et bromes stériles.

A l'inverse, d'autres adventices comme le ray-grass, la folle-avoine, et le brome faux seigle conservent leurs graines plus longtemps. Il est plus facile de contrôler leur dissémination en cas de récolte précoce comme pour l'escourgeon.

CONSEILS

Sources : Arvalis.fr 2012

RECOLTE MENUE PAILLE

Comment récolter la menue paille?

Des solutions venues de France et d'Australie...

La technique de récolte des menues paille permet également de récupérer les semences de mauvaises herbes sortant à l'arrière de la moissoneuse-batteuse. Il est alors possible de réduire le stock de semences d'adventices en :
-en les exportant hors de la parcelle,
-en les déposant sur une mince bande de sol,
-en les détruisant en brulant les menues pailles (technique australienne).
Toute une panoplie d'action s'offre au céréalier dès que celui-ci arrive à installer un dispositif de récolte de menues pailles.

Récupérateur de menue paille

Points forts :
-Lutte contre les mauvaises herbes résistantes
-Limitation de l'utilisation du désherbage chimique
-Valorisation de la menue paille: litière et nourriture animal, méthanisation, bio combustible
-Installation simple -Facilité d'utilisation

Extracteur de menue paille Etablissements Thierart (Menuepaille.fr)

Excellente vidéo

Voir la vidéo des établissements Thierart en France (Menuepaille.fr) https://youtu.be/9IOKx6YbWPk

Remorque de récolte de menue paille

Conscient de l'intérêt que représente la récolte de la menue paille en terme d'agronomie comme la lutte contre les mauvaises herbes résistantes et en terme de valorisation, nous avons cherché une solution simple et efficace à mettre en œuvre, afin de parvenir à cet objectif.

Nous utilisons depuis la moisson 2011 un système permettant l'exportation et la récupération de la menue paille et nous en sommes pleinement satisfait. Le principe de fonctionnement est d'envoyer la menue paille de la moissonneuse dans une remorque attelée à cette dernière.

L'utilisation de cet équipement est très intuitive et comparable à un « moissonnage classique », il faut simplement penser à vider la remorque en bout de champ. Cette dernière pouvant benner en roulant, il n'y a pas de perte de temps, il suffit de l'actionner lors du demi-tour.

Notre équipement se décompose en 2 éléments avec :-d'un côté un système d'extraction qui s'installe en lieu et place des disques éparpilleurs de menue paille de la moissonneuse batteuse.
-et de l'autre une remorque attelée qui permet de stocker la menue paille en bout de champ.

Extracteur de menue paille, nombreux avantages

L'extracteur de menue paille présente de nombreux avantages :
- ne demande pas ou peu de modification sur la moissonneuse pour être installé
- s'adapte sur la plupart des moissonneuses batteuses du marché
- facilement démontable et peut être réutilisé le jour où vous changerez de machine
- léger et peu encombrant
- possibilité de déposer la menue paille sur l'andain
- possibilité de l'utiliser comme éparpilleur de menue paille traditionnel
- laisse un libre accès aux grilles de la moissonneuse
- respecte le gabarit routier de la moissonneuse
- préserve la majorité des garanties constructeurs des fabricants de moissonneuses

http://www.agristructures.eu/gamme/recolte-de-menue-paille/

CONSEILS

Pour plus d'informations, contacter :
-menuepaille.fr
-Harvest Weeed Seed Control sur YouTube.

Sources : http://www.agristructures.eu/gamme/recolte-de-menue-paille

HERSE ETRILLE

Comment utiliser la herse étrille?

En la passant sur l'inter-rang et sur le rang !

La herse étrille, un outil polyvalent

La herse étrille est un outil qui peut jouer un rôle contre l'enherbement des parcelles à condition d'intervenir à des stades jeunes. Témoignages de plusieurs agriculteurs, engagés ou non en agriculture biologique.

Modèle de herse étrille de petite taille

La herse étrille est un outil incontournable en désherbage mécanique. Polyvalent, cet outil peut s'adapter à de nombreuses situations. Il est simple dans sa conception : les dents, en vibrant, déracinent les jeunes adventices présentes.

Plusieurs réglages possibles

Son efficacité repose sur plusieurs réglages: l'inclinaison des dents, la profondeur de travail et la vitesse d'avancement (qui peut varier de 2 à 12 km/h). Plus les dents sont verticals, plus l'agressivité est forte.

ZOOM

La profondeur de travail, qui se règle avec les roues de terrage et le troisième point, est également déterminante : un travail trop profond peut entraîner des relevées d'adventices.

Intervenir sur des adventices jeunes

L'efficacité de la herse étrille repose d'abord sur la qualité de préparation du sol : la terre doit être relativement fine pour faciliter le travail des dents. Il faut également veiller à intervenir le plus tôt possible, sur des mauvaises herbes encore peu développées.

"Avec un débit de chantier élevé et une faible puissance de traction, le coût d'un passage de herse étrille reste modéré" explique Jean-Michel Bonnin, agriculteur dans le Maine-et-Loire.

Cet outil est complémentaire à d'autres méthodes de désherbage, mécanique ou chimique. Bruno Chevalier, agriculteur vendéen, ajoute qu"avec l'expérience, on s'est aperçu que les passages de herse étrille ont amélioré la propreté finale des parcelles".

Des limites d'utilisation

Mais ce matériel montre ses limites dans certains types de sol :

-**il n'est pas adapté** aux sols battants, trop humides ou trop secs.

-**les résidus en surface** et les mottes peuvent provoquer des bourrages.

-**peu efficace** sur adventices développées et vivaces.

Intervenir tôt

La herse étrille, comme la houe rotative, est efficace sur des adventices très jeunes (stade filament blanc à 2 feuilles) ; il est donc important d'intervenir tôt.

Avec ces outils, des passages précoces dès l'automne sont possibles, soit avant la levée de la céréale, soit du stade 3 feuille à début tallage. Par contre, les interventions entre la levée et 3 feuilles sont à proscrire car la culture est trop fragile.

Si le passage en prélevée n'a pas pu être réalisé, un passage peut être effectué en postlevée, du stade 3 feuilles au début tallage.

Sources : (extraits) Arvalis.fr. Sous-titres de la rédaction.

CONSEILS

Il est possible de fabriquer une herse étrille en utilisant des dents vibrantes telles on en trouve chez certains semoirs. Ndlr.

PATURAGE

Intérêt du pâturage par les moutons?

Le pâturage au tallage élimine les mauvaises herbes.

Date: 03.03.2014
Rules of thumb for grazing cereals
Author: Denna Lush

Le pâturage des céréales peut aider à lutter contre les mauvaises herbes dans le blé pendant l'hiver et le printemps. Les essais du CSIRO à Canberra en 2010 ont révélé que le blé Mackellar brouté pouvait produire 33 pour cent de grain de plus que le blé Mackellar non pâturé, en partie en raison de la concurrence accrue des mauvaises herbes dans la culture non pâturée.

Moutons dans une parcelle de blé. PHOTO: Dr Hugh Dove

With an increasing trend to early sow dual-purpose crops after summer or early autumn rain, GRDC-funded research has supported the development of best management practices as a guide for growers.

CSIRO research by Dr John Kirkegaard and Dr Hugh Dove has been working towards this for cereal crops, particularly for the medium-to-high-rainfall zone where varieties such as EGA WedgetailPBR logo are proving popular.

Dr Dove's research has focused on best management practices to minimise the effects of grazing on wheat.

He has found that timing of stock removal rather than stocking rate is the critical factor to ensure good recovery and yield.

Paddock selection and sowing time

Paddocks must be prepared well in advance of sowing to ensure maximum establishment of young plants, including adequate weed control, retention of soil moisture where possible and management of stubble loads.

Dr Dove says crops need to be sown early to capture the benefits of grazing. Sow in March, if possible, using a long-season or true winter variety.

While early-sown wheat is exposed to greater risk of wheat streak mosaic virus (WSMV), CSIRO trials in Canberra found that WSMV was not spread by sheep saliva during grazing.

The greater risk is more likely related to crop and weed hygiene over the preceding summer so adequate summer weed control, or sowing the wheat after canola as a break crop, will reduce the WSMV risk.

Les enclos doivent être préparés bien avant l'ensemencement pour assurer l'installation maximale des jeunes plants, y compris un contrôle adéquat des mauvaises herbes, la rétention de l'humidité du sol dans la mesure du possible et la gestion des charges de chaume.

Dr Dove dit que les cultures doivent être semées tôt pour saisir les avantages du pâturage. Semez en mars (rappel : l'Australie est dans l'hémisphère Sud), si possible, en utilisant une variété d'hiver longue saison ou vraie.

Alors que le blé tendre tôt est exposé à un plus grand risque de virus de la mosaïque de stries de blé (WSMV), les essais du CSIRO à Canberra a constaté que WSMV n'a pas été propagé par la salive de mouton pendant le pâturage.

Concernant ce virus, le plus grand risque est plus

probablement lié à l'hygiène des cultures et des mauvaises herbes au cours de l'été précédent. Aussi, pour réduire le risque du virus WSMV certaines mesures s'imposent :
-contrôle adéquat des mauvaises herbes en été,
-ou une rotation avec semis du blé après colza pour casser la monoculture des céréales.

Le blé brouté peut produire 33% de grain de plus que le blé non pâturé, en partie en raison de la concurrence accrue des mauvaises herbes dans la culture non pâturée.

Variety choice
Dr Dove says the choice of which cereal cultivar to grow is an agronomic decision; however, long-season or true winter types will be a more flexible fit into the dual-purpose system.

Crop management
Nitrogen should be applied at sowing to ensure good early plant growth and the build-up of a feedbank. Post-sowing nitrogen application should be left until after grazing and should not be applied just before grazing due to the the risk of high forage nitrate levels. High nitrate in forage can lead to nitrite toxicity in grazing livestock, especially under cool, cloudy conditions. Growers may safely apply 50 kilograms of nitrogen per hectare as urea immediately after grazing finishes to boost plant recovery.

Dr Dove says grazing can start as soon as cereal plants are well anchored – use the 'tug test' – and when the amount of forage exceeds one tonne of dry matter per hectare. The decision about when to start grazing is much less important than the decision about when to stop.

"Cereal grazing can be a major contributor to weed control in the crop in winter and spring," he says.

"CSIRO trials at Canberra in 2010 found grazed Mackellar wheat could yield 33 per cent more grain than ungrazed, partly due to higher weed competition in the ungrazed crop.

"At grain harvest, the weed contents (mainly annual ryegrass) of the grazed and ungrazed crops were two per cent and 10 per cent of the total biomass, respectively."

Grazing management
Image of Dr Hugh Dove and Dr John Kirkegaard
CSIRO scientists Dr Hugh Dove (left) and Dr John Kirkegaard have been working on best management practices for grazing cereals.

ZOOM
Stocking rates should be balanced to prevent underuse or overgrazing of crops. CSIRO research suggests that a useful 'rule of thumb' is to graze with about 1000kg of stock liveweight per hectare. This could be, for example, 33 sheep at 30kg each or three cattle at 330kg each. In trials in south-east New South Wales this rate of stocking has resulted in about one month of grazing.

Dr Dove says provided livestock are removed before a critical crop growth stage, it is likely that over a wide range of stocking rates there will be little effect of the grazing on ultimate grain yield.

"Very low stocking rates – about 10 dry sheep equivalents (DSE) per hectare – give good liveweight gains because there is so much cereal forage. Although they are uneconomic because they do not make best use of it," he says. "At a higher stocking rate – from 15 to 20 DSE/ha – 'patch grazing' can develop, where stock overgraze cereals in patches while the rest of the crop continues to grow and becomes less preferred by stock.

"Patch grazing can lead to lower liveweight gains than lower or higher stocking rates, because of the very high and concentrated stocking rate."

Stock removal
As with canola, the decision about when to remove stock is more important than the stocking rate. Animals must be removed before the crop reaches GS31 (just before stem elongation with one node visible) to ensure there are no impacts from grazing.

CONSEILS
Growers can put a small 'exclusion cage' in the crop to stop animals grazing the crop in the cage. When the crop inside the cage reaches GS31, the grazed crop will be slightly less developed, at about GS30. Stock can be removed knowing that GS31 has not been reached.