Innovation & Performances

Développement de systèmes de culture innovants en Poitou-Charentes

Plus d'Agronomie pour une Agriculture Durable

Fiche Technique n°3 *septembre 2011*

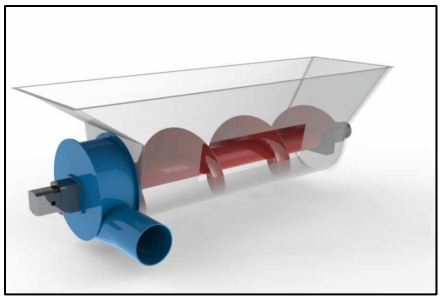
RECUPERATEUR DE MENUES PAILLES « TURBO PAILLE DE THIEVIN »

Objectif : réduction du stock d'adventices

☞ Exportation des menues pailles de la parcelle afin de limiter le resalissement des cultures par les pertes de grains (petits grains ou grains cassés). Cela permet également de diminuer durablement le salissement des cultures en agissant directement sur le stock de graines d'adventices (non tombées au sol) et de limiter ainsi le recours à l'utilisation de produits herbicides.

Description de la technique

☞ Ce récupérateur de menues pailles est constitué d'une vis horizontale placée à la sortie des grilles. Les menues pailles sont transférées sur le côté gauche vers une turbine. Cette turbine projette les menues pailles sur l'andain par l'intermédiaire d'un tuyau PVC de diamètre 160 mm. Les menues pailles sont ensuite exportées de la parcelle via les bottes de pailles.



Avantages

- ⇗ Récupération d'une partie des graines d'adventices et des grains (petits ou cassés) de la culture récoltée,
- ⇗ Diminution du salissement des parcelles avec un impact sur le stock de semence d'adventices dans le sol (résultats variables) donc avec un effet à moyen terme plus durable,
- ⇗ Utilisable sur de nombreuses cultures : céréales (blé, orge, triticale, avoine), colza,
- ⇗ Economie d'herbicide : intéressant entre 2 pailles ou avant colza (moins de repousses) en particulier derrière orge,
- ⇗ Utilisation intéressante sur parcelle très sale (ayant subi un échec de désherbage ….),
- ⇗ Possibilité de ne pas déposer les menues pailles sur l'andain en installant un déflecteur pour les projeter sur une partie de la largeur de coupe (installation rapide),
- ⇗ Encombrement modéré,
- ⇗ Densité des bottes de pailles plus élevée,
- ⇗ Economique : rendement pailles supérieurs à l'hectare.

Projet régional « Systèmes de Cultures Innovants »
Chambres d'Agriculture de Poitou-Charentes
B.P. 50002
86550 Mignaloux-Beauvoir
Contact : S. Minette 05.49.55.61.74 sebastien.minette@poitou-charentes.chambagri.fr

Inconvénients

- Diminution de la matière organique de la parcelle en sol peu pourvu (en moyenne exportation de 1,5 T/ha de menue-paille),
- Coût d'investissement du matériel autour de 8 500 € HT en kit si système hydraulique compatible, sinon surcoût de 4 000 € HT,
- Problèmes de bourrage si trop humide ou si volume de menues pailles trop important,
- Quantité variable selon les conditions de récolte (période de la journée, humidité → volume supérieur le matin) et selon les parcelles : tonnage variable,
- Consommation supérieure de la moissonneuse liée à l'entraînement du système,
- Capteurs de perte de grains déconnectés selon les modèles de moissonneuses,
- Problème d'accès au grille avec ce montage,
- Fonctionnement des vents moins performant (grilles + encombrées si beaucoup de menues pailles) → obliger de ralentir le débit de chantier pour garder récolte propre,
- Système difficilement déconnectable, il doit être démonté pour ne pas l'utiliser sur certaines parcelles ou cultures dans le cas de bourrage important (trop de menues pailles ou trop d'humidité),
- Utilisation d'un andaineur proscrite au risque de perdre les avantages du système (si retournement requis pour sécher la paille ou regrouper les andains),
- Vitesse du vent pouvant avoir un effet négatif en faisant tomber les menues pailles à côté de l'andain.

Remarques/Interrogations

- Seules sont récupérées les graines non tombées au sol lors de la récolte,
- Question du devenir des graines d'adventices en utilisation de paillage avec risque de réimporter des semences → favoriser le compostage des effluents ou la méthanisation pour résoudre le problème,
- Toute les menues pailles posées sur l'andain ne sont pas reprises, qualité de la reprise variables selon les presses,
- Système récent qui risque d'évoluer (exemple : projet d'accessoire pour récupérer les menues pailles dans une remorque),
- Certains modèles de moissonneuses peuvent réinjecter les menues pailles dans l'andain de paille en modifiant la position des éparpilleurs.

Chiffres clés

- Prix au alentours de 8 500 € HT selon la moissonneuse,
- Gain de poids sur les bottes = +15 %
- Sur 8 mesures, le gisement potentiel de menues pailles était de 1.46 T/ha (mini 1.01 maxi 2.2) et représentait 25 % du tonnage produits (paille + menue paille).

Conclusion

Utilisation intéressante du récupérateur comme un élément pour diminuer la pression des adventices et diminuer le recours aux herbicides. Mais cette technique doit être améliorer pour maximiser l'exportation, car actuellement trop de perte au sol (sous l'andain) et contrainte au champ lors des bourrages, mais sur le principe, ce système semble avoir de l'avenir.

Références

- Site internet : http://www.thievin.fr
- Mesures au champs : réalisées par les conseillers de la Chambre d'Agriculture 79 et la société METHANEO.

Coordonnées du constructeur

THIEVIN - Parc industriel de l'Erdre
44540 St Mars La Jaille –
Tel +33 2 40 13 24 12 –Fax +33 2 28 01 46 62 –
info@thievin.fr