



Edition 2018

إن الحفاظ على قشور القمح يسمح بتسلل أفضل لمياه الأمطار

La gestion des chaumes de céréales.

Le maintien du chaume permet d'augmenter l'infiltration des précipitations.

Des travaux australiens montrent tout l'intérêt de gérer de façon scientifique les chaumes de céréales.

Djamel BELAID.

مهندس زراعي

TEMOIGNAGE

Un autre regard sur la gestion des chaumes.

Pas de contradiction entre pâturage des chaumes et céréales à condition de bien gérer les chaumes.

Un œil attentif sur la recherche soulève la question de l'efficacité de l'utilisation de l'eau (WUE) et sauve le mouton sur l'exploitation

GroundCover™ Issue: 111 | Auteur: Nicole Baxter

Derek Ingold a adopté une série de pratiques, notamment l'achat d'un semoir à disques, pour améliorer l'infiltration d'eau sur la propriété de 2400 hectares de sa famille près de Dirnaseer dans le sud de la Nouvelle-Galles du Sud.

PHOTO: Nicole Baxter

L'adoption d'une série de pratiques pour améliorer l'infiltration de l'eau s'avère bénéfique pour Ingolds près de Dirnaseer dans le sud de la Nouvelle-Galles du Sud

Instantané

Propriétaires: Derek, Susan et Alexander Ingold

Lieu: Dirnaseer, Nouvelle-Galles du Sud

Taille de la ferme: 2400 hectares

Pluie annuelle: 525 millimètres

Type de sol: kandasol rouge

PH du sol (CaCl): 5,0 plus

Entreprises: culture (70%), pâturages (25%), végétation restante (5%)

Nombre de moutons: 2500 brebis

Séquence de culture typique: céréales / dicotylédones / céréales

Cultures cultivées: canola (TT Gem), blé (Whydah, EGA Wedgetail, Sunvale et Suntop)

Matériel de semis: Semoir à disque Boss de 12 mètres sur des rangs de 254 mm avec chariot à air Flexi-coil; toutes les machines sont réglées sur une disposition de trafic contrôlé de 3 m

Vidéos connexes:

Regardez les fichiers d'extension de GroundCover TV sur le blé hâtivement semé

Extrait de la playlist de Early Sown Wheat

Derek et Alexander Ingold ont mis en place un ensemble de pratiques visant à maximiser la disponibilité de l'eau et de l'azote sur leur ferme près de Dirnaseer, à 75 kilomètres au nord-est de Wagga Wagga, dans le sud de la Nouvelle-Galles du Sud.

Au cours des huit dernières années, le père et le fils ont suivi de près une étude du CSIRO et de FarmLink Research portant sur les pratiques de gestion nécessaires pour accroître la productivité céréalière et les rendements globaux de leur ferme de 2400 hectares.

Le GRDC a lancé l'étude en 2008 pour défier les cultivateurs et les chercheurs dans les régions de culture du sud et de l'ouest de l'Australie afin d'augmenter la productivité céréalière de 10 pour cent.

L'étude a montré que l'efficacité de l'utilisation de l'eau (WUE) pourrait être améliorée par:

- maintenir un couvert de chaume de 70 pour cent;
- adopter une approche de tolérance zéro pour les mauvaises herbes d'été;
- semier plus tôt avec des cultures à maturation lente;
- éviter l'accumulation de biomasse précoce excessive;
- en utilisant des cultures de rupture;
- améliorer la rapidité des opérations.

Contrôle des mauvaises herbes d'été

Après la récolte, les Ingolds utilisent des herbicides pour lutter contre les mauvaises herbes d'été afin de maximiser la disponibilité de l'eau et de l'azote pour les cultures suivantes.

Après que les mauvaises herbes ont été contrôlées, les moutons sont autorisés à brouter le chaume, mais Derek dit que ce n'était pas toujours le cas. Il y a une dizaine d'années, ils ont cessé de paître les moutons sur les chaumes et ont commencé à éliminer les moutons de leur système, croyant que les moutons endommageaient le sol et réduisaient l'infiltration d'eau.

"Initialement, je pensais que les moutons faisaient des dégâts majeurs", dit Derek. "Vous les mettre sur un

chaume et dans un jour ou deux, le sol serait pulvérisé et pulvérent."

Ainsi, lorsque FarmLink Research a reçu un financement du GRDC dans le cadre de l'initiative nationale WUE, Derek s'est joint au comité directeur et a encouragé l'équipe de recherche à enquêter sur les effets du pâturage des moutons sur les retours de grain.

«À l'époque, j'espérais que l'étude confirmerait que les moutons ont abaissé nos rendements afin de nous en débarrasser», dit-il en souriant - mais ce n'était pas destiné à l'être.

La recherche menée par le Dr James Hunt du CSIRO, en collaboration avec FarmLink Research, des conseillers agricoles locaux et des cultivateurs, a été entreprise sur la propriété de Peter, Lynne et Jason Coleman, au sud de Temora, en Nouvelle-Galles du Sud. Il a montré que les moutons n'étaient pas aussi préjudiciables que prévu dans un système bien géré.

Photo du chercheur sur l'efficacité de l'utilisation de l'eau du CSIRO, le Dr James Hunt

James Hunt, chercheur sur l'efficacité de l'utilisation de l'eau, du CSIRO

Une couverture végétale constituée de chaume

Selon M. Hunt, les chaumes de moutons et les cultures n'ont pas d'impact négatif sur le retour des céréales, à condition que le pâturage soit bien géré, que les mauvaises herbes soient contrôlées et que 70 pour cent du sol couvre deux à trois tonnes de chaumes de céréales. est maintenu pendant la phase de chaume.

Après avoir vu les résultats, Derek est maintenant assez confiant pour permettre à ses brebis de faire paître les chaumes pendant deux à quatre semaines en été et en automne. La mise des chaumes sur les chaumes permet également de finir les agneaux de la famille sur la luzerne.

Dr Hunt dit que les résultats de l'essai ont également montré que tout compactage provoqué par le pâturage des moutons sur les chaumes était peu profond et transitoire, disparaissant habituellement après que le sol mouille à nouveau.

«L'infiltration d'eau réduite et le rendement du pâturage sont dus à l'enlèvement de la couverture plutôt qu'à la compaction», dit-il. "Ce sont les bouches des moutons qui font des dégâts, pas leurs sabots."

Une autre constatation qui a changé l'opinion de Derek sur l'opportunité de garder des moutons était l'effet bénéfique qu'ils avaient sur le recyclage des nutriments.

Selon le Dr Hunt, il y a de fortes chances que davantage d'azote soit mesuré sur les parcelles ayant été broutées à cause du retour d'azote dans l'urine et que la solubilisation de l'azote organique à pH élevé ait augmenté.

Un autre avantage, dit Derek, était que les résultats ont renforcé son approche sans tolérance à la lutte contre les mauvaises herbes en été et en automne en utilisant des herbicides.

Afin de conserver l'eau du sol et l'azote stockés pour les cultures, les Ingolds veillent à ce que les enclos restent exempts de mauvaises herbes jusqu'en avril, lorsque des pulvérisations de pré-semis sont appliquées.

Bien que le forage direct ait été utilisé depuis le début des années 1980 et le semis direct avec des couteaux à la fin des années 1990, les Ingold ont acheté un semoir à disques Boss de 12 mètres espacés de 254 millimètres en 2012 pour améliorer leur capacité à semer entre les rangs. tôt dans les chaumes lourds.

Derek dit que la raison principale du maintien du chaume est d'augmenter l'infiltration des précipitations. La couverture de chaume réduit également l'érosion sur la propriété accidentée des Ingolds si de fortes tempêtes frappent.

Afin de maximiser les retours grâce à la gestion des risques, les Ingolds ont zoné leur propriété, avec des moutons confinés dans les parties inférieures du paysage (où le gel est une menace potentielle pour les rendements des cultures).

Sur les basses terres, la luzerne est cultivée pendant cinq à six ans, suivie d'un ou deux ans de pâturage, puis de canola, de blé et de retour à la luzerne.

Les agneaux sont autorisés à faire paître la luzerne jusqu'au début du mois de mai avant d'être mis en pâturage et d'être vendus sur le marché d'exportation en juillet avec un poids de 30 à 32 kilogrammes environ.

Le pays supérieur de la famille est intensément cultivé pendant environ 10 à 15 ans, en fonction de la charge des graines de mauvaises herbes et de l'azote du sol.

Avant de passer aux disques, un système de semoir Flexi-coil et une barre avec des pointes de couteau et des roues de pression ont été utilisés. Cependant, les semis inter-rangs sur les flancs des collines se sont révélés impossibles parce que la plate-forme de semis craquerait latéralement.

Après un an d'utilisation du semoir à disques, Derek considère la machine comme l'un de ses meilleurs investissements. Un système de trafic contrôlé de trois

mètres a également été mis en place pour garder les sols mous et friables.

Au moment de la récolte, les récoltes sont coupées le plus haut possible pour augmenter la capacité de récolte et éviter de devoir traiter trop de résidus sur le sol au moment du semis.

Semis précoce

Pour tirer parti des efforts déployés pour stocker l'humidité et l'azote du sol pendant l'été et l'automne, les Ingolds aiment semer leurs blés de pâturage tôt dans les enclos sans mauvaises herbes.

Les variétés Whylah et EGA Wedgetail sont généralement semés du 7 au 14 avril, ce qui leur permet d'établir des racines profondes pour puiser dans l'humidité stockée et l'azote plus tard dans la saison de croissance. L'azote est appliqué dans la culture pour correspondre à la disponibilité et au rendement attendus de l'humidité du sol, ce qui est jugé au moyen d'un abonnement au modèle de prévision des cultures Yield Prophet MD . Cette stratégie a également permis d'éviter la formation précoce d'une quantité excessive de biomasse, ce qui peut entraîner l'épuisement des cultures pour l'ensemencement si les conditions deviennent sèches.

CONSEILS

La menace de la résistance aux herbicides est maintenue faible en appliquant des doses d'herbicide sur l'étiquette, en utilisant des variétés de canola tolérantes aux triazines et en brûlant des andains étroits en automne pour détruire toute mauvaise herbe

résistante aux herbicides.

Si le fardeau des mauvaises herbes devient insoutenable sur un paddock particulier, les Ingolds ont la possibilité de le faire revenir à la luzerne. «Les moutons offrent une meilleure marge brute que les cultures de fumier brun», explique Derek.

Plus d'information:

Derek Ingold, 0427 421 387, dsingold@bigpond.com ;

Dr James Hunt, 02 6246 5066, james.hunt@csiro.au

Pour les ressources connexes du GRDC, visitez Ground Cover Direct

Regardez les vidéos associées en cliquant sur les liens dans la zone Vidéos associées ci-dessus ou regardez la playlist sur YouTube à l'adresse:

[http://www.youtube.com/watch?v=-](http://www.youtube.com/watch?v=-ZEEj7tAhhE&list=PL2PndQdkNRHFx2L7JcDrYMkIhRDjPNEFO)

[ZEEj7tAhhE&list=PL2PndQdkNRHFx2L7JcDrYMkIhRDjPNEFO](http://www.youtube.com/watch?v=-ZEEj7tAhhE&list=PL2PndQdkNRHFx2L7JcDrYMkIhRDjPNEFO)

ZOOM

Il s'agit d'une traduction de google d'un texte en anglais.

Lien : <https://grdc.com.au/resources-and-publications/groundcover/gc111/close-eye-on-research-lifts-wue-and-saves-the-sheep>