

le lupin blanc d'hiver



Protéagineux dont la composition est la plus proche de celle du soja.



Culture sensible à l'excès d'eau, au froid, à la battance, et au déficit hydrique.

Place dans la rotation

Très bonne tête de rotation, le lupin améliore les performances de la culture suivante et rompt la succession culturale.

Attention après une céréale, le lupin est très sensible à la mouche du semis qui pond dans les résidus de paille.

Il peut être cultivé après diverses cultures mais il est préférable d'éviter un précédent légumineuse.

La fréquence de retour ne doit pas dépasser une année sur quatre sur la même parcelle.

Nous nous intéressons ici uniquement au lupin blanc d'hiver qui est le mieux adapté à notre climat grâce à sa floraison plus précoce, dans des périodes où le stress hydrique est moins élevé.

Préparation du sol et semis

Le lupin ne tolère pas les sols avec calcaire actif. Il doit également être cultivé sur des sols bien drainés car il présente une forte sensibilité à l'excès d'eau. Il faut favoriser la levée et le démarrage de la culture donc éviter les sols limoneux froids et battants.

Choisir également une parcelle sans dicotylédone vivace (rumex, chardons, liserons) car cette culture dispose de peu de solutions herbicides.

Travail du sol

Le travail du sol est indispensable. Après céréales, réaliser un labour précoce pour lutter contre le ver de la mouche du semis.

Pour assurer l'enracinement et le bon fonctionnement des nodosités, l'horizon de surface sur 10 – 15 cm devra être bien aéré, sans obstacle en dessous. L'état de surface ne doit pas être trop fin pour limiter le risque de battance (germination épigée : la graine est soulevée au-dessus du sol par la croissance de la plantule qu'elle contient).

Date de semis

Du 10 septembre au 15 octobre.

Densité – écartement - profondeur

Un semoir à céréales peut convenir, mais un pneumatique permettra d'optimiser la répartition sur la ligne et la profondeur de semis.

Densité : 25-30 grains/m² soit 75 à 95 kg/ha, en fonction du poids de 1000 grains et pour atteindre un objectif de 20 à 25 plantes /m².

Ecartement entre rangs : de 35 à 80cm.

Profondeur de semis : 3 cm.



le lupin blanc d'hiver

Variétés

Le type hiver est bien adapté à notre climat, plus précoce et plus productif que le type printemps. C'est un lupin doux à faible teneur en alcaloïdes. La variété Magnus semble être la mieux adaptée sur notre département.

	Type	Sensibilité au gel (9=gelé)	Précocité à maturité	PMG	Hauteur (cm)	Protéines %
Clovis	Déterminé nain	6	Précoce	310	60	35
Orus	Déterminé nain		Précoce	335	65	34
Magnus	½ déterminé nain	7	tardif	300	90	35.5
Ulysse	Déterminé nain		Précoce	310	75	35.5

Inoculation

L'inoculation de la semence est conseillée en première année de culture de lupin car la bactérie responsable de la symbiose est rarement présente en quantité suffisante dans le sol.

Fertilisation

Azote

Eviter les apports de fumure organique. Grâce à ses nodosités, le lupin ne nécessite pas d'apport d'azote.

Phosphore et Potasse

Les exigences sont faibles, pour un rendement de 30 à 40q/ha, 20 à 30 unités de P2O5 et 30 à 40 Unités de K2O suffisent.

Protection de la culture

Désherbage

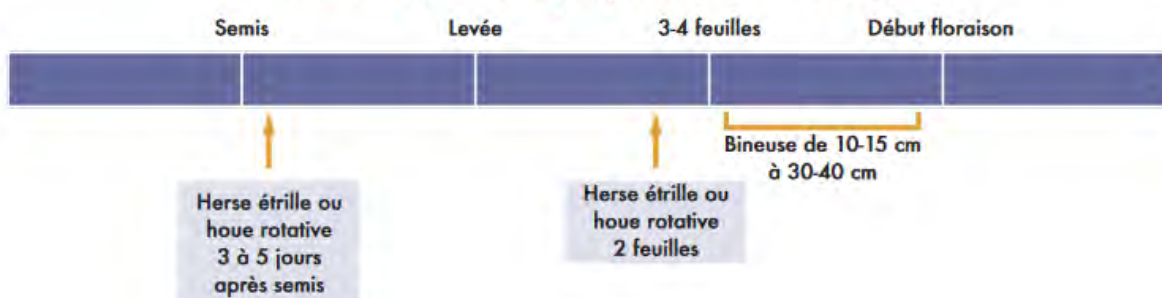
Peu d'herbicides sont homologués et le lupin est peu compétitif vis-à-vis des adventices. Son cycle long nécessite une bonne protection phytosanitaire. Du coup, un traitement de prélevée est incontournable, à réaliser sur des graines bien enterrées pour éviter toute phytotoxicité (Centium + Prowl 400).

En post levée Kerb Flo pourra aider à gérer les graminées. Il n'existe pas de solution anti dicotylédones de post levée.

Le binage est un bon moyen de lutte (en fonction de l'écartement) de 3-4 feuilles et jusqu'à début floraison.

En bio, des passages de herse ou de houe rotative peuvent être réalisés avant la levée. Attention avant 3-4 feuilles le lupin est trop fragile pour supporter des passages d'outils mécaniques.

Désherbage mécanique (écartement 30-35 cm)



Source : SAS Pinault - Projet PROGRAILIVE

le lupin blanc d'hiver

Ravageurs

Le lupin est une culture souvent indemne de ravageurs mais en cas d'infestation les dégâts peuvent être graves.

Mouche du semis :

Juste après la levée, les larves creusent des galeries dans le pivot qui entraînent un dépérissement de la plante. Pas de solution chimique, d'où l'importance d'un labour 3 à 4 semaines avant le semis pour enfouir les résidus de paille.

Limaces : surveiller et intervenir si besoin entre la levée et le stade 2-3 feuilles.

Taupins :

Etre attentif au moment de la levée, à ne pas confondre avec les dégâts de la mouche du semis.



Dégâts mouche du semis

Maladies

L'antracnose : c'est la maladie la plus nuisible sur lupin, le traitement de semence est recommandé avec Wakil XL, sinon, intervenir dès les premiers foyers avec Banko 500 ou Amistar.

La rouille : traiter dès l'apparition des premières pustules visibles à la face inférieure des feuilles avec une triazole autorisée.



L'antracnose

Récolte

La récolte se déroule en général fin juillet, à la norme d'humidité de 14 %. Elle est cependant possible dès 20% d'humidité. Par contre, en cas de graine plus sèche battre plutôt le matin. La récolte est facilitée par les tiges droites du lupin et ses gousses qui ne s'ouvrent pas spontanément à maturité.

Les grains ne sont pas attaqués par des insectes au stockage, à 20% une simple ventilation permet de ramener le grain à la norme. Au-delà, le broyage puis l'inertage est envisageable en autoconsommation.



Lupin grains

Résultats technico-économiques

Cette culture, très peu répandue sur le département, n'est en général pas cultivée pour la vente mais pour l'autoconsommation pour les ateliers d'élevage.

Les charges opérationnelles sont estimées entre 350 et 400€/ha. Il bénéficie également d'une aide couplée aux protéagineux.

le lupin blanc d'hiver

Charges de mécanisation

Elles sont calculées pour un itinéraire cultural intégrant une protection sanitaire maximale : un déchaumage, un labour, un passage de herse, un semis, un engrais de fond, deux désherbages et deux fongicides.
Les charges de mécanisation sont estimées à 200 €/ha.

Débouchés

En autoconsommation sur l'exploitation, la graine de lupin est bien adaptée aux ruminants, elle peut être incorporée également dans les rations des volailles de chair, des poudeuses et des porcs en respectant des seuils limites.

En collecte, elle est utilisée pour l'alimentation animale (ruminants poissons), ou pour l'alimentation humaine (farine de lupin en industrie agro alimentaire).



farine de lupin

*Source : TerresInovia
Crédit photos : Terres Inovia- INRA - Satoriz*

*La Chambre d'agriculture des Landes est agréée par la DRAAF n°AQ01552
pour exercer une activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytosanitaires.*