

FICHE CULTURE N°9 – LUPIN BLANC

Le lupin est une légumineuse qui dans la rotation constitue un excellent précédent pour une céréale. Le lupin n'est pas sensible à aphanomyces euteiches, maladie entraînant une destruction racinaire sur pois. Il ne multiplie pas non plus l'inoculum, il peut donc être cultivé dans des sols infectés. Il ne supporte pas les sols calcaires et doit être cultivé exclusivement en sols acides. Le lupin d'hiver est une culture à cycle très long : 10 mois (octobre à juillet)

Le lupin trouve des débouchés en alimentation animale et humaine.

ITINERAIRE TECHNIQUE.

Conditions pédo climatiques :

Le lupin est très sensible au calcaire actif (maxi 2.5 %) et aux excès d'eau. Evitez les sols limoneux, froids et battants qui ralentissent la levée ou la reprise en sortie d'hiver et évitez les sols avec un pH supérieur à 7. Il faut également privilégier les parcelles propres car c'est une culture peu couvrante. Compte tenu du risque de stress hydrique en mai-juin, le lupin de printemps n'est pas adapté à notre département. Il est préférable de s'orienter vers du lupin d'hiver. Pour cette raison nous ne parlerons que de la culture du lupin d'hiver.

Implantation

Le travail du sol reste presque incontournable pour réaliser des faux semis et diminuer la pression des adventices dans les parcelles. En sol limoneux et sableux, ne pas affiner de trop afin de limiter la battance qui peut bloquer la germination. Pour le lupin d'hiver, l'objectif de peuplement est 20-25 plantes levées par m². Les semis sont réalisés entre le 10 septembre et le 15 octobre avec un écartement de 35-40 cm. Le choix variétal est très limité ; 4 variétés en lupin d'hiver : Clovis, Orus, Magnus, Ulysse.

Contrairement au pois ou à la féverole, la bactérie permettant la symbiose racinaire avec le lupin, bradyrhizobium lupini, n'est pas toujours présente dans les sols. Il est fortement conseillé d'inoculer les semences de lupin sur une parcelle portant pour la première fois cette culture, afin d'assurer une bonne nodulation et une alimentation azotée efficace.

Fertilisation

Aucun apport azoté n'est nécessaire. La culture utilise l'azote atmosphérique via ses nodosités. Les apports en phosphore et en potasse sont à moduler en fonction de la teneur du sol et de l'historique de la parcelle. Quelques chiffres repères : rendement 30 à 40 q/ha, le lupin exporte 20 à 30 unités de phosphore et 30 à 40 unités de potasse.

Désherbage

Les solutions chimiques sont peu nombreuses. De plus, la culture a un pouvoir couvrant très faible pendant une grande partie de son cycle. C'est une culture sensible à la concurrence des adventices. Le choix d'une parcelle propre reste indispensable. Une intervention de prélevée est obligatoire avec l'association Centium 36 CS (0.25 l/ha) + Prowl 400 (2.5 l/ha). L'application de post levée avec Kerb flo (1.875 l/ha) uniquement sur lupin d'hiver permet de gérer les graminées. Il est possible d'appliquer un anti graminée foliaire de type Agil ou Fusilade max. Il n'existe aucune solution de post levée sur dicotylédones. Lors de l'implantation, pensez à respecter un certain écartement entre rang afin d'envisager un binage au plus tard avant le stade début floraison, en complément du désherbage chimique.

Ravageurs

Peu de ravageurs sont nuisibles au lupin. La mouche du semis est l'insecte le plus nuisible et il n'existe aucune solution chimique. Pour réduire le risque, il faudra limiter la présence de végétaux sur le sol au semis. Un travail du sol précoce permettant l'enfouissement des

débris végétaux est impératif. Le labour est donc conseillé à réaliser un mois avant le semis. Bien rappuyer le sol après semis limite également le risque et favorise une levée rapide. Comme pour de nombreuses cultures, les limaces sont à surveiller jusqu'au stade 3 feuilles.

Maladies

Le lupin est sensible aux maladies classiques des protéagineux.

L'antracnose est la maladie la plus préjudiciable au lupin. Elle est principalement transmise par les semences et les résidus de cultures. Privilégiez des semences traitées et dès les premiers symptômes (courbure de la tige) envisagez une protection fongicide. Des printemps humides et une densité de peuplement trop importante favorisent le développement de la maladie.

Favorisée par un temps chaud et sec, la rouille peut également apparaître sur feuille à partir de la floraison sous forme de pustules brun-orangées. Une intervention chimique peut être envisagée.

Le botrytis provoque une pourriture grise sur les organes de la plante qui est favorisé par des conditions humides à partir de la floraison. La gestion de cette maladie est à intégrer dans la protection fongicide.

Principalement sur lupin d'hiver, la maladie des taches brunes apparaît sur feuilles, tiges et gousses. Humidité et températures 10-15°C favorisent le développement de cette maladie. Seuls les traitements de semences limitent l'infection des jeunes plantes.

Le sclérotinia qui se présente sous forme d'un mycélium blanc à l'intérieur de la tige avec présence de sclérotés, se gère par une protection fongicide.

Avec le retrait du chlorotalonil et du cyproconazole, la protection fongicide passe par l'utilisation de 2 matières actives : l'azoxystrobine (AMISTAR) et le metconazole (SUNORGPPO, CARAMBA STAR)

Récolte

La récolte se fait fin juillet pour le lupin d'hiver avec une humidité récolte idéale de 14-15 % pour une bonne conservation des graines. Les gousses ne s'ouvrent pas à maturité, ce qui facilite la récolte. Cependant, en cas de graines très sèches ou de forte chaleur, il est préférable de battre le matin pour limiter l'éclatement des gousses au contact des rabatteurs.

BILAN ECONOMIQUE

Il faudra s'assurer auprès d'un opérateur des débouchés. Pour une valorisation en alimentation humaine, une contractualisation avec un transformateur sera obligatoire.

Les rendements peuvent atteindre 30-35 q/ha pour le lupin d'hiver mais sont très aléatoires souvent liés aux températures élevées de fin de cycle ou à la bonne maîtrise de l'enherbement.

Produit : 300 à 400 euros/t selon le débouché.

Pour un rendement de 25 à 30 quintaux, voir 35 qx en irrigué : 750 à 1400 euros de produit / ha.

Charges opérationnelles: semences (certifiées) + inoculum : 130€ pour lupin d'hiver; désherbage : 80€ ; fertilisation : 60 €; fongicide: 50€

Total charges : 320 €

Marge brute lupin d'hiver: 430 € à 1080 € /ha.