

Désherbage thermique

Le désherbage thermique est une technique de destruction des adventices par la chaleur. Le choc thermique provoque l'éclatement des cellules de la plante et peut entraîner sa mort. L'utilisation de désherbeurs thermiques est particulièrement intéressante sur des parcelles pierreuses et dans les situations où le climat n'est pas propice aux interventions mécaniques, après le semis.

Caractéristiques

Cette technique est principalement utilisée sur culture en ligne (maïs, soja, tournesol, betterave).

-Alimentation des désherbeurs au propane en phase gazeuse (risque d'explosion très limité, meilleure sécurité),

-Ecran de chaînettes (ou tôle) qui limite les effets des courants d'air et protège la culture en place,

-Avancement de 1,5 à 4 km/h suivant utilisation,

-Allumage et coupure des brûleurs par électrovanne,

-Consommation moyenne 30kg/ha en interligne .



Pour détruire quelles adventices ?

-D'une manière générale, la sensibilité des plantes à la chaleur est dépendante de nombreux facteurs: espèces, stade végétatif, épaisseur des feuilles et des tiges et degré de lignification.

-La survie des adventices au désherbage thermique est largement due à leur capacité de régénération après le traitement : - les plantes vivaces sont moins sensibles au traitement thermique que les graminées (monocotylédones).

-Les plantes ayant un point végétatif protégé sont difficiles à maîtriser: (pâturin, capselle)

- Les plantes à port érigé avec des feuilles peu épaisses sont plus faciles à contrôler: chénopode, mouron,...



Avantages

- Permet le rattrapage sur le rang, lorsque la culture est débordée.
- Simplicité d'utilisation: le désherbage thermique est possible lorsque le travail mécanique du sol ne l'est pas forcément.
- limite l'usage de désherbants chimiques



Inconvénients

- Faible vitesse d'avancement (1,5 à 4 km/h).
- Nécessite des précautions d'utilisation (gaz).
- Efficacité herbicide moyenne: la pousse de la végétation est contrôlée mais pas toujours son éradication.
- risque d'incendie sur herbes sèches.
- Seules les parties aériennes des plantes sont atteintes
- Coût élevé d'utilisation (gaz).
- Impact écologique (ressource fossile).



Sur cette photo on distingue très bien les effets du passage de flamme, le maïs accuse le coup, mais reprend grâce aux réserves de la semence.

Effet sur l'environnement et la vie du sol

L' effet est limité aux parties aériennes de la végétation; l'augmentation de la température du sol est faible et n'a donc aucune répercussion sur la microflore et la microfaune du sol.

La combustion du gaz ne pollue ni l'eau ni le sol. Il n'y a pas de production de dioxyde de soufre, une des causes principales des pluies acides.



Elaboration: G.PINEL, J. TRAYSSAC, N. ROCHE, O. FLAS, P. RIGAL

Coordination: J-B Leclercq (Cuma Midi-Pyrénées) - www.midi-pyrenees.cuma.fr

Remerciements: Jean Claude Platon (Fdcuma 12), Maxime Puech (Fdcuma 19), CA 26, et les membres du Pool Machinisme