

## Efficacité des herbicides sur le souchet comestible issu de graines – premiers résultats

Extrait Info Cultures maraîchères No. 23/2020 | 19 août 2020

Auteur(e)s: M. Keller, J. Krauss, R. Total et R. Neuweiler

### Situation initiale et objectifs de l'expérimentation

Le souchet comestible se multiplie et se dissémine par l'intermédiaire de ses tubercules et de ses graines (fig. 1, A & C). L'importance des graines a longtemps été sous-estimée. Nous avons déjà démontré la bonne capacité germinative des graines de souchet comestible provenant de différentes régions de Suisse (voir GBI 22/2020). Les plantules issues de ces graines peuvent s'établir et produire des tubercules au cours d'une seule période végétative. Comme les graines possèdent moins de réserves que les tubercules, les plantules issues de celles-ci sont donc moins vigoureuses, plus fines et frêles. Elles ressemblent d'abord à des graminées normales, contrairement aux jeunes plantes issues de tubercules (fig. 1, B & D). Leurs feuilles ne sont pas encore cireuses. Ce n'est qu'après quelques temps que ces jeunes plantes prennent l'aspect du souchet comestible avec leurs feuilles coriaces typiques. Ces caractéristiques de plantes du souchet comestible issues de graine pourraient également augmenter leur sensibilité aux herbicides.

On connaît l'efficacité de nombreux herbicides contre les plantes de souchet comestible issues de tubercules. En revanche, on en sait encore peu sur leur efficacité à l'encontre des plantes issues de graines.



Fig. 1: Tubercules (A), plantules issues de tubercules (B), graines (C), plantules issues de graines (D).

Afin d'établir quelques repères à ce sujet, nous avons comparé, dans un essai en pots de culture, l'efficacité de divers herbicides sur des plantes issues de graines.

### Matériel et méthodes

Les graines de souchet comestible ont été semées en bacs ; après la levée, les plantules repiquées en pots (5 plantules par pot) qui ont été placés dans une serre. Six semaines après la germination (stade BBCH 18, hauteur 14 cm), les plantes ont été traitées avec divers herbicides. On a choisi à cet effet des produits autorisés en certaines cultures maraîchères et agissant sur le feuillage ou respectivement absorbés par les feuilles.

### Procédés

- Non traité (témoin)
- 1 l/ha Select (Stähler, cléthodime)
- 1 l/ha Xince (Omya, bromoxynil)
- 16 l/ha Natrel (Stähler, acide pélargonique)
- 1.1 kg/ha Basagran SG (Leu + Gyax, bentazone)
- 2.5 l/ha Roundup Max (Stähler, glyphosate)

Quatre semaines après le traitement, on a évalué visuellement les nécroses des plantes traitées et la réduction de croissance en comparaison avec le témoin non traité. Six semaines après le traitement, on a déterminé le nombre de tubercules formés.

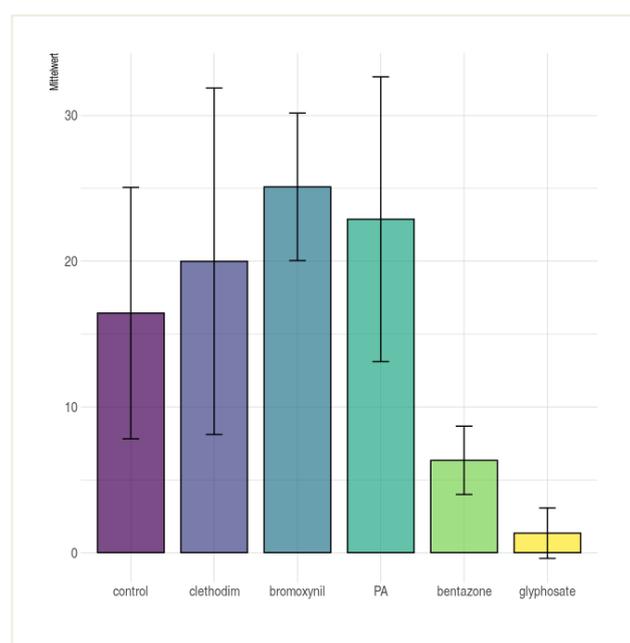
### Résultats

Quatre semaines après l'application d'herbicides, la réduction de croissance était de 84 % chez les plantes traitées au glyphosate et de 34 % chez celles traitées au bentazone. La réduction de croissance était inférieure à 15 % chez les plantes traitées aux autres herbicides, et elles ne se distinguaient pas du témoin non traité (tableau 1). À ce moment-là, les plantes des procédés glyphosate et bentazone montraient un peu plus de 20 % de nécroses, celles des procédés cléthodime et acide pélargonique approximativement 10 % et celles du procédé bromoxynil 5 %. En comparaison avec le témoin, le nombre de tubercules formés était significativement inférieur chez les plantes du procédé glyphosate, et tendancielleme nt inférieur chez celles du procédé bentazone (fig. 2).

**Tableau 1:** Réduction de croissance (%) 4 semaines après le traitement.

Procédé	Réduction de croissance
Témoin	0
Cléthodime (Select)	11
Bromoxynil (Xinca)	0
Ac. pélagronique (Natrell)	10
Bentazone (Basagran SG)	34
Glyphosate (Roundup Max)	84

Dans les autres procédés herbicides, on a compté à peu près le même nombre de tubercules que chez le témoin non traité. Les valeurs d'efficacité révélées par cet essai étaient comparables à celles fournies par la littérature et par nos propres essais avec des plantes de souchet issues de tubercules (tableau 2).



**Fig. 2:** Moyennes des nombres de tubercules formés, 6 semaines après le traitement (par pot). Les marges d'erreur indiquées par les barres verticales indiquent la dispersion des valeurs décomptées. control: témoin, cléthodime: Select, bromoxynil: Xinca, PA: Natrell, bentazone: Basagran SG, glyphosate: Roundup Max.

**Tableau 2:** Efficacité des herbicides testés contre le souchet comestible a) issu de graines et b) issu de tubercules.

Substance active	Plantes issues de	
	a) graines	b) tubercules*
Cléthodime	A	A
Bromoxynil	A	A
Ac. pélagronique	A	A
Bentazone	S	S
Glyphosate	B	S-B

A: Aucune, S: Suffisante, B: bonne

\* Sources: voir bibliographie

L'efficacité du glyphosate sur le souchet issu de graines et sur celui issu de tubercules peut être décrit comme suffisant à bon, celle du bentazone comme suffisant. Aucune efficacité notable ne peut être attribuée aux autres substances actives.

### Conclusions et perspectives

Quelques semaines seulement après la germination, les plantes de souchet comestible issues de semis se sont montrées aussi difficiles à combattre que celles issues de tubercules. Notre espoir de voir les plantes issues de semis se montrer plus sensibles aux herbicides, a été déçu dans ce premier essai en pots. D'autres essais sont nécessaires pour valider ces résultats. Il faudra encore examiner l'efficacité d'herbicides racinaires appliqués en prélevée, tels par exemple S-Métolachlore (Dual Gold) ou Diméthénamide-P (Spectrum, Frontier X2), sur les plantules de souchet comestible issues de graines. Pour avoir une vue plus générale des possibilités de lutte contre les plantes de souchet issues de semis, il conviendrait aussi de faire des essais de traitement sur des plantes à des stades plus jeunes.

### Remarque

Cet article de portée pratique est basé sur une communication de congrès: Keller M., J. Krauss, R. Total, R. Neuweiler, 2020: Efficacy of herbicides against yellow nutsedge (*Cyperus esculentus*) plants originating from seeds. Julius-Kühn-Archiv, 464, 2020, 116-120.

L'article en anglais est disponible sans frais sur:

<https://doi.org/10.5073/jka.2020.464.016>

On y trouvera aussi la description détaillée de l'essai ainsi qu'une bibliographie exhaustive.

### Bibliographie

- ANONYMOUS, 2020: Weed control guide for field crops. Michigan State University Extension <https://www.canr.msu.edu/news/2020-weed-control-guide> (consulté le 28.07.2020).
- WEBBER, C.L., M.J. TAYLOR, J.W. SCHREFLER, 2014: Weed control in yellow squash using sequential postdirected applications of pelargonic acid. HortTechnology 24, 25-29.
- WEBSTER, T.M., 2003: Nutsedge (*Cyperus spp.*) eradication: impossible dream? In: Riley L.E., Dumroese R.K., Landis T.D., technical coordinators. National Proceedings: Forest and Conservation Nursery Associations - 2002. Ogden, UT, USA: USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station. Proceedings RMRS-P-28: 21-25.
- WEBSTER, T.M., T.L. GREY, J.W. DAVIS, A.S. CULPEPPER, 2008: Glyphosate hinders purple nutsedge (*Cyperus rotundus*) and Yellow Nutsedge (*Cyperus esculentus*) tuber production. Weed Sci. 56, 735-742.

### Impressum

Editeur: Agroscope  
Müller-Thurgau-Strasse 29  
8820 Wädenswil  
[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)

Renseignements: Martina Keller

Photos: Agroscope

Copyright: © Agroscope 2020