

## QUELLES SONT LES SOLUTIONS?

### 1. Produits destinés à la protection des cultures:

Le *datura* peut être contrôlé à l'aide d'herbicides pour mauvaises herbes; cependant, peu de solutions chimiques sont disponibles, et:

- le *datura* doit être contrôlé tôt dans la saison, quand les graines germent;
- plus le problème est traité tardivement dans la saison, plus la plante de *datura* est grande et plus elle est difficile à contrôler;
- lutter contre le *datura* à la fin de la saison, quand les capsules de graines sont déjà développées, n'est pas efficace: c'est trop tard\*.

### 2. Élimination physique ou mécanique:

Éliminer physiquement la mauvaise herbe est la seule solution si le *datura* s'est déjà développé en une plante adulte et si les capsules sont en pleine croissance. Dans le futur, des robots seront utilisés pour contrôler les mauvaises herbes mais, à l'heure actuelle, cet équipement est toujours en phase expérimentale, avec une utilisation pratique limitée.

### 3. Bonnes pratiques agricoles:

- Dans la phase de surveillance pré-récolte, il est recommandé de contrôler les zones voisines si des cultures adjacentes présentent un risque potentiel de présence de corps étrangers;
- Avant de semer, procédez à une visite du champ afin de définir, entre autres choses, comment contrôler les mauvaises herbes (traitements de contrôle des mauvaises herbes);
- Durant le cycle de croissance, visitez périodiquement le champ (à une fréquence variable en fonction des phases du cycle, des légumes cultivés, des conditions climatiques, etc.) pour définir les méthodes de contrôle des mauvaises herbes;
- Peu avant la récolte, inspectez le champ très attentivement, en effectuant des diagonales d'un côté à l'autre et, si vous détectez des mauvaises herbes toxiques, retirez-les manuellement en portant des gants de protection, puis détruisez les plantes. Ne les laissez pas au bord du champ et ne les mettez pas dans le compost;
- Pour les *baies de pomme de terre*, le champ doit être exempt de pommes de terre. Si la récolte précédente consistait en des pommes de terre, le risque de rencontrer des plantes spontanées qui produisent des baies augmente.

\*Législation: Le règlement UE 2016/239 fixe une limite réglementaire maximum de 1 µg/kg pour l'atropine et la scopolamine pour les préparations à base de céréales et aliments pour nourrissons et enfants en bas âge contenant du millet, du sorgho, du sarrasin ou des produits qui en sont dérivés.

# PROFEL

L'organisation européenne des industries transformatrices de fruits et légumes représente plus de 500 entreprises établies dans 11 pays européens et qui produisent:

- Des légumes surgelés
- Des légumes en conserve
- Des légumes déshydratés
- Des compotes et fruits d'arbres à feuilles caduques en conserve
- Des confitures et tartinades de fruits
- Des fruits surgelés

La caractéristique principale qu'ont en commun tous les groupes de produits que PROFEL représente est la **préservation des fruits et légumes**.



Avenue des Nerviens 9/31 – 1040 Bruxelles

Téléphone: + 32 2 500 87 59

profel@profel-europe.eu • www.profel-europe.eu

# PROFEL

L'organisation européenne  
des industries transformatrices  
de fruits et légumes



## GESTION DES MAUVAISES HERBES TOXIQUES DANS LES CULTURES LÉGUMIÈRES ET AU-DELÀ

Datura dans des haricots verts







Datura stramonium

## POURQUOI UNE BROCHURE SUR LES MAUVAISES HERBES TOXIQUES?

En raison du changement climatique combiné à une disponibilité réduite d'herbicides pour contrôler les mauvaises herbes, les mauvaises herbes toxiques, y compris le *Datura stramonium* et la *morelle noire* ont une prévalence accrue dans les principales zones de culture de légumes d'Europe.

Dans les cultures de légumes, les plants de pommes de terre spontanés provenant de variétés récemment introduites causent un nouveau problème: ils produisent une grande quantité de baies toxiques par rapport aux espèces plus anciennes. Ces mauvaises herbes et baies contiennent des toxines qui, si elles sont consommées, peuvent provoquer de graves symptômes d'empoisonnement. La prévalence accrue de mauvaises herbes toxiques dans les terres cultivées d'Europe de l'ouest est devenue un problème majeur pour les producteurs et les transformateurs de légumes.

## QUELS SONT LES RISQUES DES MAUVAISES HERBES TOXIQUES?

Le *Datura stramonium*, la *morelle noire* et les baies de pommes de terre contiennent tous des alcaloïdes tropaniques. Le *Datura stramonium* contient de l'atropine, de l'hyoscyamine et de la scopolamine qui sont dangereux pour les animaux et les humains. La consommation de quantités même très petites peut affecter le système nerveux central, entraînant de graves symptômes d'empoisonnement. Les baies de pommes de terre contiennent de la solanine, un alcaloïde toxique, et leur consommation peut causer des troubles gastro-intestinaux et neurologiques. Le feuillage et les

baies de la *morelle noire* contiennent également des alcaloïdes tropaniques atropine et scopolamine, qui sont toxiques s'ils sont ingérés. Un contrôle efficace de ces mauvaises herbes toxiques pendant la croissance, la récolte et la transformation des légumes est essentiel pour garantir la sécurité alimentaire.

Les toxines sont des métabolites secondaires, ce qui signifie que leur concentration varie en fonction des conditions externes de croissance. En général, les plantes toxiques produisent plus de toxines en situation de stress (p. ex. sécheresse). Le *datura*, la *morelle noire* et les plants spontanés de pommes de terre germent au printemps et produisent des fruits et graines de juin à septembre.

## D'AUTRES SECTEURS SONT-ILS CONCERNÉS?

Oui. Les plantes toxiques s'adaptent à de nombreuses conditions de croissance (p. ex. caractéristiques du sol, conditions climatiques) et à différents systèmes de rotation des cultures. On les retrouve donc dans de nombreux types de culture. Outre les problèmes liés à la sécurité alimentaire, ces mauvaises herbes constituent également une menace agronomique en raison de la forte concurrence des cultures. Par exemple, dans certains champs, la prévalence du *datura* peut être plus importante que prévu étant donné que les graines peuvent rester en dormance dans le sol pendant des années et germer quand les conditions de germination sont favorables. Les mauvaises herbes doivent être contrôlées dans chaque récolte d'une rotation afin d'éviter la multiplication et la propagation des graines de mauvaises herbes toxiques dans un champ.

Les secteurs qui ont recours à la récolte et/ou au tri mécanique doivent prêter une attention particulière à la présence de mauvaises herbes toxiques car, en fonction de la récolte, il est possible que la technologie n'identifie pas toujours les mauvaises herbes toxiques.



Stockage de pommes de terre dans les épinards

## EXEMPLES DE MAUVAISES HERBES TOXIQUES

### 1. *Datura stramonium*

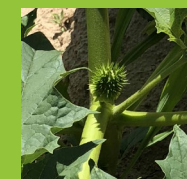
Les espèces de *datura* sont des plantes herbacées annuelles ou vivaces à courte vie, pouvant atteindre jusqu'à 2 m de haut. Les fleurs sont dressées ou étalées, ont une forme de trompette et mesurent de 5 à 20 cm de long et de 4 à 12 cm de large au niveau de l'ouverture. Le fruit est une capsule épineuse de 4 à 10 cm de long et de 2 à 6 cm de large, qui s'ouvre en se fendant lorsqu'il est mûr pour libérer ses nombreuses graines. Les graines se dispersent librement dans les prés, les champs et même les friches. Le *Datura stramonium* est une plante annuelle dont seules les graines hivernent. Il produit 500 à 5000 graines par plante, qui peuvent survivre jusqu'à 30 ans. Le *datura* préfère les sols riches et calcaires. L'ajout d'engrais azoté au sol augmente la concentration d'alcaloïdes dans la plante. Toutes les parties du *datura* contiennent des niveaux dangereux d'alcaloïdes tropaniques que sont l'atropine, l'hyoscyamine et la scopolamine.

### 2. *Morelle noire* (*Solanum nigrum*)

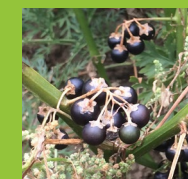
La *morelle noire* est une plante largement répandue que l'on retrouve dans divers systèmes de culture et différentes régions de production. Il s'agit d'une plante annuelle de 10 à 60 cm qui contient de nombreuses graines (500 graines par plante), ce qui lui permet de se multiplier très rapidement. Les fleurs donnent naissance à des baies sphériques de 6 à 7 mm de diamètre. Les baies sont initialement vertes, puis deviennent pourpres/noires quand elles sont mûres. La plante se développe sur de nombreux types de sols mais préfère les sols riches en azote. Toutes les parties de la plante sont toxiques, mais ce sont principalement les baies qui comportent le plus grand risque.

### 3. Baies de pomme de terre

Après la floraison, les plants de pommes de terre produisent de petits fruits verts qui ressemblent à des tomates cerises vertes. Chacun contient environ 300 graines. Comme toutes les autres parties de la plante à l'exception du tubercule, le fruit contient un alcaloïde toxique, la solanine, et est par conséquent considéré comme toxique. Tandis que les tubercules contiennent de très faibles quantités de ces substances, et les feuilles des niveaux relativement bas, on observe une concentration accrue d'alcaloïdes dans la peau du tubercule, les fleurs, les fruits, et surtout les graines. Les fruits des pommes de terre sont produits quand les plants ont suffisamment d'eau et sont soumis à des températures basses.



*Datura stramonium*



*Morelle noire*



Baies de pomme de terre