

A close-up photograph of a human hand breaking through a white, torn paper barrier. The hand is positioned in the center, with fingers curled and thumb extended. The background is a dense thicket of Japanese knotweed (Fallopia japonica), showing its characteristic reddish-brown stems and green leaves. The overall scene suggests a breakthrough or overcoming a barrier.

**Roundup<sup>®</sup>**

**doorbraak**

**in de bestrijding van  
Japanse duizendknoop**

# Het Probleem

**Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica* of *Polygonum cuspidatum*) werd in Nederland omstreeks 1840 geïntroduceerd toen hij aankwam bij de plantenkwekerij van Philippe von Siebold in Leiden. Het werd veelvuldig gebruikt als een exotische plant in siertuinen voordat het invasieve karakter van de plant duidelijk werd. Japanse duizendknoop is nu een van de meest invasieve planten in Nederland.**

# Groeiwijze



*Vlezige, rode scheuten verschijnen in het vroege voorjaar uit een uitgebreid ondergronds netwerk van stengels (wortelstokken). De scheutlengte varieert van 1.50 meter in mei tot 3.00 meter in juni.*



*Lange trossen crèmekleurige bloemen verschijnen in de late zomer en afsterven vindt plaats bij de eerste nachtvorst van de herfst, waardoor het bladloze stengels de hele winter blijven.*

In veel gebieden zijn programma's opgezet om de uitheemse plant uit te roeien; Roundup® speelt een belangrijke rol door het onkruid te bestrijden met maximale veiligheid voor mens en milieu. Gelukkig produceert de plant in Europa geen levensvatbaar zaad, behalve in de zeldzame gevallen van hybridisatie met andere soortgelijke geïntroduceerde soorten.

Verspreiding is via fragmenten van wortels en stengels (vaak aangeduid als propageren) die van nature uit de oorspronkelijke ouderplant worden vervoerd, meestal langs rivieren en waterlopen, maar ook met menselijke hulp, zoals plantaardig materiaal dat wordt verplaatst tijdens het transport van bouwgrond. Stukjes wortelstok die zo klein als 1 centimeter kunnen nieuwe planten produceren en de gesneden groene stengels regenereren ook gemakkelijk.

Japans duizendknoop kan de meeste habitatten koloniseren en kan dwars door muren, wegen en beton groeien. De wortels en wortelstokken van een plant kunnen 2 m diep en 7 m breed zijn.

# Bestrijding Japanse duizendknoop

- U dient zich altijd volledig aan alle gebruiksaanwijzingen en lokale beperkingen te houden.
- Waar mogelijk de groei van het voorgaande jaar in de winter opruimen. Dit maakt de nieuwe stelen uniformer en maakt toegang en behandeling eenvoudiger.
- Behandelde planten kunnen enkele weken nodig hebben om symptomen te vertonen. Alleen opnieuw behandelen als er na 6 weken geen zichtbare tekenen van afsterven zijn. Gemiste stengels kunnen visueel worden geïdentificeerd en na twee weken worden behandeld.
- Zoals met de meeste breedbladige vaste planten, wordt een optimale bestrijding bereikt vanaf de behandeling vanaf de bloei vanaf augustus of september, maar vóór de afsterving. Behandeling laat in het seizoen is het meest effectief omdat het glyfosaat diep in de ondergrondse wortelstokstructuur wordt getransporteerd langs de natuurlijke stroom van plantnutriënten naar beneden voor de winteropslag. Japanse duizendknoop is gevoelig voor vorst, dus later in het seizoen moeten toepassingen worden gedaan vóór de eerste nachtvorst.
- Is de Japanse duizendknoop eenmaal aanwezig, dan is het belangrijk om een effectief bestrijdingsprogramma over meerdere jaren te plannen, omdat herhalingsbehandelingen mogelijk nodig zijn om die planten te bestrijden die werden gemist door eerdere toepassingen. Bovendien kunnen nieuwe stengels opkomen uit voorheen slapende wortelstokken waarvan de rustperiode is doorbroken door het verwijderen van de initiële stampopulatie. Behandelde oppervlakten moeten gedurende ten minste drie jaar worden gemonitord.

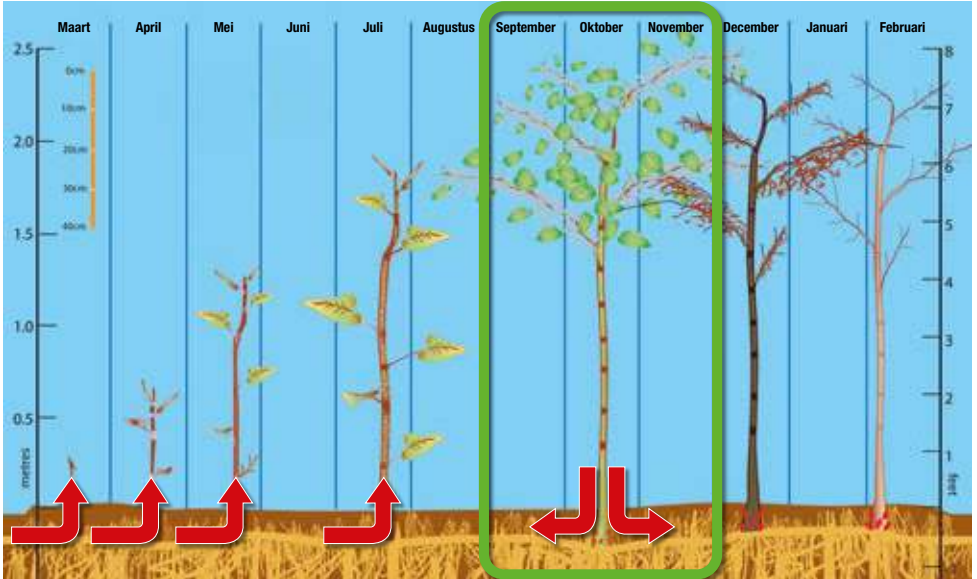


## Advies bestrijding Japanse duizendknoop

| Type toepassing                     | Toepassingsomstandigheden   | Timing  |
|-------------------------------------|---|---|
| Doodsputten                         | Bij hoge Japanse duizendknoopdruk: geschikt voor bestrijding van grote oppervlakten | Toepassen op bloeiende stengels vanaf de late zomer tot oktober voor het beste resultaat. |
| Aanstrijken                         | Lage Japanse duizendknoopdruk of afzonderlijke planten                              | Toepassen op bloeiende stengels vanaf de late zomer tot oktober voor het beste resultaat. |
| Pleksgewijze injectie in de stengel | Solitaire planten<br>Beste effectiviteitsmethode                                    | Toepassen op bloeiende stengels vanaf de late zomer tot oktober voor het beste resultaat. |

Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees voor gebruik eerst het etiket en de productinformatie.

# Timing Roundup® - Japanse duizendknoop



Sterke sapstroom omhoog van wortelstokken naar nieuwe blad- en scheurgroei.

De plant bereikt de volledige hoogte en een sterke beweging van de sapstroom richting de wortelstokken.

Wortelstokken zijn in rust gedurende de winter.

Behandeling met glyfosaat geeft een goede doding van bovengrondse delen, maar hergroei van wortelstokken later in het jaar of volgend jaar.

Ideaal stadium voor glyfosaat toepassing voor effectieve bestrijding van zowel de bovengrondse delen alsmede de wortelstokken.

Behandeling met glyfosaat na eerste (nacht) vorst niet meer effectief.

# Label Extract en 3 type toepassingen

## ROUNDUP® EVOLUTION

| Toepassings-gebied   | Type toepassing                     | Te bestrijden organisme                            | Dosering (middel) per toepassing                              | Maximale dosering (middel) per toepassing                     | Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden | Maximaal aantal liter middel per ha per teeltcyclus of per 12 maanden | Minimum interval tussen toepassingen in dagen | Veiligheids-termijn in dagen |
|--|-------------------------------------|--|---|---|--|---|---|------------------------------|
| Akkerbouwgewassen, fruitgewassen, groenteteelt, kruideteelt, sier-teeltgewassen; cultuurgrasland en openbaar groen | aanstrijken <sup>2</sup>            | Onkruiden  | 33% (1 liter in 2 liter water)                                | 1,3 l/ha <sup>3</sup>   | 1 per 12 maanden   | 1,3 l/ha per 12 maanden   | -   | -                            |
| Akkerbouwgewassen, cultuurgrasland, fruitgewassen, groenteteelt, kruideteelt, sierteweltgewassen; openbaar groen   | doodspuiten                         | Gewassen uit fytosanitaire overweging              | 6-8 l/ha <sup>1</sup>   | 8 l/ha  | 1 per 12 maanden   | 8 l/ha per 12 maanden   | -   | -                            |
|  | pleksgewijs                         | Gewassen uit fytosanitaire overweging              | 2% (200 ml in 10 liter water)                                 | 0,8 l/ha <sup>3</sup>   | 1 per 12 maanden   | 8 l/ha per 12 maanden   | -   | -                            |
| Openbaar en particuliere tuinen tegen holle stengel onkruiden  | Pleksgewijze injectie in de stengel | Holle stengel onkruiden zoals Japanse duizendknoop | 20 ml middel in 100 ml water (injectie van 5-10 ml oplossing) | 20 ml middel in 100 ml water (injectie van 5-10 ml oplossing) | 1 per 12 maanden   | -   | -   | -                            |

## ROUNDUP® ULTIMATE

| Toepassings-gebied   | Type toepassing                     | Te bestrijden organisme                            | Dosering (middel) per toepassing                              | Maximale dosering (middel) per toepassing                     | Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden | Maximaal aantal liter middel per ha per teeltcyclus of per 12 maanden | Minimum interval tussen toepassingen in dagen | Veiligheids-termijn in dagen |
|--|-------------------------------------|--|---|---|--|---|---|------------------------------|
| Akkerbouwgewassen, fruitgewassen, groenteteelt, kruideteelt, sierteweltgewassen; cultuurgraslanden en openbaar groen | aanstrijken <sup>2</sup>            | Onkruiden  | 25% (0.5 liter in 2 liter water)                              | 3 l/ha <sup>3</sup>   | 1x per 12 maanden  | 3 l/ha <sup>3</sup> per 12 maanden                                    | -   | -                            |
| Akkerbouwgewassen, cultuurgrasland, fruitgewassen, groenteteelt, kruideteelt, sierteweltgewassen; openbaar groen     | doodspuiten                         | Gewassen uit fytosanitaire overweging              | 3-6 l/ha <sup>1</sup>   | 6 l/ha  | 2x per 12 maanden  | 6 l/ha per 12 maanden   | 28  | -                            |
|  | pleksgewijs                         | Gewassen uit fytosanitaire overweging              | 1,5% (150 ml in 10 liter water)                               | 0,6 l/ha <sup>3</sup>   | 2x per 12 maanden  | 6 l/ha per 12 maanden   | 28  | -                            |
| Openbaar groen en particuliere tuinen tegen holle stengel onkruiden  | Pleksgewijze injectie in de stengel | Holle stengel onkruiden zoals Japanse duizendknoop | 20 ml middel in 100 ml water (injectie van 5-10 ml oplossing) | 20 ml middel in 100 ml water (injectie van 5-10 ml oplossing) | 1 per 12 maanden   | -   | -   | -                            |

<sup>1</sup> Dosering is afhankelijk van het te bestrijden onkruid | <sup>2</sup> Met behulp van "onkruidbestrijkers", mits de toepassing zodanig plaatsvindt dat het gewenste gewas niet wordt geraakt met het middel, de apparatuur niet druipet en de vloeistof niet van de behandelde onkruiden afloopt

<sup>3</sup> Dit is de totale dosering die per ha of per m<sup>2</sup> toegepast mag worden

# Staminjectie

Het gebruik van een staminjectiepistool kan met name handig zijn voor kleinschalige behandeling, nieuwe invasies en voor het opruimen van uitbraken uit lopende bestrijdingsprogramma's. Het is vooral handig wanneer planten innig groeien met wenselijke sierplanten of in de buurt van water. De pistolen gebruiken een naald om Roundup® rechtstreeks in de stengel te injecteren. Verschillende versies zijn nu beschikbaar, waaronder het JK1000-injectiesysteem, NoMix Stem Master en Micron Injectordos Pro.



JK1000-injectiesysteem





NoMix Stem Master



Micron Injectordos Pro

## Dosering en timing

| Product   | Dosering   | Timing  |
|---|--|---|
| Roundup® Evolution (360 gr./L glyfosaat)<br> | 20 ml middel in 100 ml water<br>(injectie van 5-10 ml oplossing)<br>1 x per 12 maanden | Toepassen op bloeiende stengels<br>vanaf de late zomer tot oktober voor<br>het beste resultaat. |
| Roundup® Ultimate (480 gr./L glyfosaat)<br> | 20 ml middel in 100 ml water<br>(injectie van 5-10 ml oplossing)<br>1 x per 12 maanden | Toepassen op bloeiende stengels<br>vanaf de late zomer tot oktober voor<br>het beste resultaat. |