

De bestrijding van de Amerikaanse vogelkers, *Prunus serotina*

Een overzicht van de bestrijdingsmethoden

Control of Prunus serotina – a survey of control methods

R. H. E. Lemmens ¹⁾ en G. van Tol ²⁾

1 Inleiding

Aanvankelijk werd de Amerikaanse vogelkers geplant of gezaaid als bodemverbeteraar bij de aanleg van naaldhoutbossen. Hoewel inderdaad de strooivertering bevorderd werd, bleek er geen positieve invloed te zijn op de groei van de hoofdhoutsoorten. Waar de soort massaal voorkwam bleken echter een aantal belangrijke nadelen op te treden: moeilijkheden bij de bosverjonging, het verdringen van een meer natuurlijke vegetatie en concurrentie om vocht en licht. (Dik en Jager 1970, Van Tol 1975, Eysackers en Oldenkamp 1976). Om deze redenen, met daarbij nog de vrees voor verdere uitbreiding, wordt de Amerikaanse vogelkers sinds de vijftiger jaren min of meer intensief bestreden.

In verband met het wisselende succes van de bestrijding en de wens tot vermindering van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen wordt in dit artikel een overzicht gegeven van de meest bruikbare bestrijdingsmethoden en de daaraan verbonden kosten. De kostencijfers zijn samengesteld door de afdeling Normstelling en planning van het Staatsbosbeheer, op grond van de door de afdeling verrichte tijdstudies.

2 De aard van de *Prunus* begroeiing

Voor de keuze van de bestrijdingsmethode en het effect dat ervan verwacht mag worden is het van belang de verschillende "groeiwijzen" waarin de Amerikaanse vogelkers voorkomt te onderscheiden. Dit zijn:

- zaailingen; niet afgezette of afgemaaide planten van één tot ongeveer vier jaar oud, met een maximale hoogte van 1,5 tot 2 meter.
- struiken of bomen; nooit of zeer lang geleden afgezet, meestal veel hoger dan 2 meter; afhankelijk

Summary

In the Netherlands, American black cherry is often controlled because of its deleterious effects on forestry and nature conservancy. For effective control, treatment must be based on the type of American black cherry vegetation. The types are:

- *seedlings, up to about 4 years old and no higher than 2 metres*
- *older trees and shrubs*
- *sprouting stumps that have been regularly coppiced*
- *sprouting from roots.*

To control seedlings, uprooting and foliar treatment with 2,4,5-T ester are both effective. Spraying with 2,4,5-T is the cheapest method, especially for high densities.

Older trees and shrubs are controlled by treating the trunks or stumps with 2,4,5-T, or by applying AMS (ammonium sulphamate) to the stumps.

It is often difficult to control coppiced stumps. If the shoots on the stumps are less than 2 metres long, a foliar treatment with 2,4,5-T can be carried out. If the shoots are longer than 2 metres or if a foliar treatment is undesirable, the stumps can be treated with 2,4,5-T or AMS.

Little information is available on how to control sprouting from roots, probably the best solution is to spray the leaves with 2,4,5-T.

So far, little is known about control by management techniques. Suppression by very shady trees seems possible; a normal canopy seems to reduce the formation of flowers and seeds.

However, for effective control it is most important to be thorough, and to check for any regrowth after one or two years.

van de leeftijd kan de stamdikte variëren.

- afgezette struiken of bomen, die vanuit de stob weer zijn uitgelopen. Vaak is dit afzetten herhaaldelijk gebeurd en dan zijn per stobbe meestal een

1) Staatsbosbeheer

2) Rijksinstituut voor onderzoek in de bos- en landschapsbouw "De Dorschkamp"



Foto 1.
Eenjarige opslag vanuit
onbehandelde stobben.
Photo 1.
*One-year-old sprouts on
untreated stumps.*

Foto: De Dorschkamp

groot aantal dunne scheuten aanwezig.
- wortelopslag, ontstaan na het rooien of uittrekken van struiken. Deze opslag lijkt vaak bedrieglijk veel op jonge zaailingen!

In veel gevallen komt een combinatie van deze verschillende groeiwijzen voor; bij de behandeling van de bestrijdingsmethode zullen ze echter afzonderlijk worden bekeken.

3 De bestrijding

3.1 De bestrijding van zaailingen

De bestrijding van zaailingen kan op twee manieren gebeuren; welke methode gekozen wordt zal afhangen van de bedekking, de oppervlakte waarover ze voorkomen en de beschikbare hoeveelheid tijd en mankracht.

Wanneer veel zaailingen aanwezig zijn dan zijn vermoedelijk zaadbomen in de naaste omgeving aanwezig. Om aanvoer zoveel mogelijk te voorkomen zullen deze zaadbomen ook verwijderd moeten worden. Het is ook mogelijk dat er sprake is van een roestplaats van bessenetende vogels; bestrijding van de zaailingen zal dan weinig effect hebben, omdat steeds nieuwe aanvoer van zaad plaatsvindt.

Na de bestrijding is een controle (na één of twee jaar) noodzakelijk, omdat er nog klemkrachtig zaad in de grond aanwezig kan zijn.

3.1.1 *Uittrekken of steken* Over het algemeen kunnen de zaailingen gemakkelijk worden uitgetrokken; wel moet erop gelet worden dat de planten niet aan de wortelhals afbreken, want dan treedt vanuit de wortel weer hergroei op. Het uittrekken wordt vergemakkelijkt met de zogenaamde "Folsche-prunus-rooier", een door het Staatsbosbeheer ontwikkeld apparaat (een soort hak met tanden, zie foto 3), dat binnenkort in de handel zal worden gebracht.

Struiken van 1 tot 2 meter hoog in een dichte grasmat leveren bij het trekken soms problemen op; het is dan nodig om de planten eerst los te steken. Dit maakt de bestrijding veel duurder.

Bij het uittrekken of steken kan nogal wat bodemverwonding ontstaan; of dit de vestiging van nieuwe zaailingen bevordert kon nog niet worden vastgesteld.

3.1.2 *Bladbespuiting* Een bladbespuiting met 2,4,5 T-ester (een oplossing van 1 à 1,5 % in water) kan het beste worden uitgevoerd in de periode van half juli tot half september, eventueel vanaf half mei. De bespuiting moet bij voorkeur worden uitgevoerd bij bewolkt weer en een hoge luchtvochtigheid; bij zonnig en warm weer met een lage luchtvochtigheid moet niet worden gespoten. Deze bestrijding is over het algemeen afdoende, mits de planten goed geraakt worden. Wanneer de planten tussen de 1,5 en 2 meter hoog zijn is extra aandacht voor een zorgvuldige bespuiting vereist; bovendien moet dan opgelet

worden dat de struiken geen vrucht dragen, want in dat geval is een bladbespuiting *niet* toegestaan. Een selectieve toepassing van deze methode is in jonge loofhout en lariks aanplant niet mogelijk. In jonge aanplant van ander naaldhout is een selectieve toepassing mogelijk wanneer de eindknoppen van het naaldhout gevormd zijn. (Jager en Oldenkamp 1970).

3.1.3 De kosten De kosten van de bestrijding zijn afhankelijk van de bedekking en de hoogte van de Prunus en van de gekozen bestrijdingsmethode.

In tabel 1 en 2 is een indicatie gegeven van de kosten, op basis van het prijspeil van 1977. Als uurloon is f 22,50 gerekend. Voor zover van toepassing zijn de kosten voor bestrijdingsmiddelen ingecalculeerd; extra kosten voor transport en weerverlet (ongunstig spuitweer bijvoorbeeld!) zijn niet inbegrepen.

3.2 De bestrijding van niet-afgezette bomen en struiken, hoger dan 2 meter

Hiervoor komen als bestrijdingsmethoden in aanmerking: uittrekken gecombineerd met steken, (alleen voor de kleinere struiken uit deze groep) stambehandeling en afzetten gecombineerd met stobbenbehandeling.

Omdat oudere bomen meestal reeds veel zaad geproduceerd hebben is na de bestrijding een controle op het optreden van zaailingen noodzakelijk, evenals een controle op hergroei vanuit stobben die niet afdoende zijn behandeld.

3.2.1 Trekken/steken Alleen de kleinere struiken, aansluitend op het zaailingen stadium, kunnen eventueel nog worden uitgetrokken of uitgestoken. Daarbij moet er op gelet worden dat geen dikke wortels in de grond achterblijven, omdat deze in veel gevallen weer uitlopen. Hoeveel met hiermee wil gaan zal afhankelijk zijn van de beschikbare mankracht en energie.

3.2.2 Stambehandeling Bij de stambehandeling wordt de stambasis van de staande boom over een lengte van ca 30 cm ingesmeerd of bespoten met een oplossing van 6 % 2,4,5 T-ester in dieselolie (of gasolie). Deze methode wordt weinig toegepast.

3.2.3 Stobbenbehandeling De bomen of struiken worden afgezet, waarna de stobbe wordt behandeld met een chemisch middel. Hiervoor worden gebruikt:

- 2,4,5 T-ester, een oplossing van 6 % in dieselolie (of gasolie); de beste toepassingsperiode is van januari t/m maart.

De oplossing kan worden aangesmeerd of worden opgespoten. Het nadeel van spuiten is dat er vrij veel olie naast de stobben op de grond terecht komt.

- Ammoniumsulfamaat (in kristalvorm). Dit middel is het gehele jaar toepasbaar.

Voor het toepassen van dit middel is het belangrijk dat het zaagvlak van de stobbe goed recht is, omdat anders de kristallen van de stobbe vallen.



Foto 2.
Behandelde stobbe en eenjarige zaailingen.

Photo 2.
Treated stump and one-year-old seedlings.

Foto: De Dorschkamp

Tabel 1. Kosten in guldens per ha voor de bestrijding van zaailingen tot 1 meter hoogte bij verschillende bedekkingen en verschillende bestrijdingswijzen.

bestrijding	bedekking van Prunus in procenten				
	0-5	6-25	26-50	51-75	76-100
spuiten, handrugspuit	40	90	180	280	375
- motorrugspuit	35	75	150	240	325
- trekkerspuit	55	80	145	215	290
trekken	35	100	380	970	1510

Tabel 2. Kosten in guldens per ha voor de bestrijding van zaailingen van 1 tot 2 meter hoogte bij verschillende bedekkingen en verschillende bestrijdingswijzen.

bestrijding van	bedekking van Prunus in procenten				
	0-5	6-25	26-50	51-75	75-100
spuiten, handrugspuit	55	125	245	375	510
- motorrugspuit	45	100	195	310	430
- trekkerspuit	85	120	185	260	340
trekken/steken	45	135	520	1280	1960

Eveneens om morsen tegen te gaan moet de toepassing van dit middel beperkt worden tot stammen van minimaal 7 cm diameter.

Morsen van ammoniumsulfamaat kan ernstige schade aan de opstand veroorzaken.

Het smeren of spuiten met dit middel is voorlopig niet aan te bevelen, ook weer vanwege de risico's voor de opstand. Wel vindt momenteel onderzoek plaats naar de mogelijkheid van het smeren met een oplossing met een lage concentratie.

3.2.4 De kosten De globale kosten voor afzetten en stobbebehandeling, en stambehandeling zijn weergegeven in tabel 3. Voor het uittrekken/steken zijn geen kostenramingen te geven, omdat bewortelingsdiepte en -intensiteit en grootte te variabel zijn. De kostencijfers voor de stambehandeling berusten op een zeer beperkt aantal waarnemingen.

3.3 De bestrijding van afgezette bomen en struiken

Deze categorie levert bij de bestrijding de meeste problemen op. Door het afzetten, dat vaak meer dan eenmaal is gebeurd, is op de stobbe meestal een groot aantal scheuten ontstaan; het wortelstelsel is zeer uitgebreid. De variatie binnen deze categorie is echter groot; in open opstanden en in hakhoutwallen is de hergroei meestal bijzonder sterk. Naarmate de lichtintensiteit afneemt, dus in gesloten opstanden, is de hergroei meestal minder krachtig.

De indruk bestaat dat een groot deel van het Prunusareaal juist tot deze categorie van afgezette bomen en struiken behoort; veel van dit soort begroei-

ingen zijn ontstaan door aanplant of bezaaiing in vroeger jaren.

Voor de bestrijding is een verdere onderverdeling naar de ontwikkeling van de afgezette struiken gewenst. Onderscheiden worden:

3.3.1 Bomen of struiken vrij lang geleden afgezet Er zijn dan inmiddels weer een aantal stammen op de stobbe ontwikkeld, die bestreden kunnen worden met de onder 3.2.2 of 3.2.3 genoemde methoden.

3.3.2 Bomen of struiken, één tot drie jaar geleden afgezet De stronkopslag is dan nog te dun om een stam- of stobbebehandeling toe te passen; afhankelijk van de omstandigheden en de ontwikkeling van de opslag zijn er de volgende mogelijkheden:

- Is de opslag niet hoger dan 1½ à 2 meter en dragen de struiken geen bessen dan kan een bladbespuiting worden uitgevoerd. Vanwege de ten opzichte van het wortelstelsel beperkte bladmassa is de bestrijding van stronkopslag echter moeilijker dan van zaailingen. Om een zo goed mogelijk effect te verkrijgen is het daarom noodzakelijk de bespuiting alleen onder optimale omstandigheden uit te voeren, dus op een droog gewas en bij een hoge luchtvochtigheid. Bij warm en droog zonnig weer heeft een bespuiting weinig zin!

Ook bij een bespuiting onder gunstige omstandigheden is het effect niet altijd 100%; een controle op hergroei is daarom noodzakelijk.

- Is de opslag hoger dan ca. 2 meter dan kan, wanneer de kans op verspreiding van zaad gering is, gewacht worden tot de stammen dik genoeg zijn voor een stam- of stobbebehandeling.

Tabel 3. Kosten in guldens per ha voor de bestrijding van niet afgezette bomen en struiken.

behandeling	bedekking van Prunus in procenten				
	0-5	6-25	26-50	51-75 *	76-100 *
afzetten motorzaag + strooien ammonium sulfamaat/smeren 2,4,5-T	130	215	360	530	700
afzetten bosmaaier + smeren 2,4,5-T ester/strooi- en ammoniumsulfamaat	145	205	355	540	750
smeren op stam	65	125	225	400	650

* Bij de hoge bedekkingspercentages kan het stamtal per ha nog sterk variëren; de werkelijke kosten kunnen daardoor afwijken van de genoemde bedragen.

- Wanneer de struiken in het verleden niet te laag zijn afgezet dan is het vaak mogelijk om de stobben dicht bij de grond af te zetten en zo een goed zaagvlak te krijgen voor de toepassing van een stobbenbehandeling met 2,4,5-T ester of ammoniumsulfamaat.

Voor de bladbespuiting en voor de stobbenbehandeling is een nieuw middel, glyfosaat, in onderzoek; dit middel lijkt zeer effectief bij de bestrijding van opslag uit stobben (Jager en ten Kate, 1975). Dit middel heeft kort geleden een toelating gekregen voor toepassing tegen Prunus.

Een aparte vermelding verdient nog de recent door het Staatsbosbeheer ontwikkelde mogelijkheid om struiken te rooien met behulp van een eenvoudig trekeraanbouwwerktuig. (foto 5) Voor het inzetten van een dergelijke combinatie moet de opstand voldoende ruim staan (minder dan ca 1000 bomen per ha.)

3.3.3 De kosten. De kosten voor het afzetten en stobbenbehandeling en de kosten voor de stambehandeling zijn weergegeven in tabel 3. Wel moet er rekening mee worden gehouden dat het aantal stammen bij stronkopslag aanzienlijk hoger kan zijn dan bij niet afgezette bomen en struiken.

De kosten voor het uitvoeren van een bladbespuiting zijn weergegeven in tabel 2.

Van het rooien van grotere struiken met behulp van trekker of paard zijn weinig gegevens over de kosten voorhanden. Voor bedekkingen van 51 tot 75 en 76 tot 100% Prunus liggen de kostenramingen rond de f 1000,-, resp. f 1500,— per ha.

3.4 De bestrijding van wortelopslag

Over de bestrijding van wortelopslag zijn geen exacte gegevens aanwezig. Voor de oudere opslag, hoger dan twee meter, zal de bestrijding niet afwijken van de normale methoden.

Voor de nog jonge wortelopslag, dus kleiner dan twee meter, zal het duidelijk zijn dat uittrekken geen effectieve methode is; de plant zal op het vergroeiingspunt met de oude wortel afbreken en een jaar later staat er weer nieuwe opslag. Uitspitten zal hoogstens mogelijk zijn als het aantal exemplaren zeer gering is; bij veel opslag komt uitspitten neer op een volledige en diepe grondbewerking. Voor deze jonge



Foto 3.
De Folsche Prunus rooier.

Photo 3.
A special tool for pulling out black cherry seedlings.

Foto: IMAG



Foto 4.
Het uitsteken van vrij zware
Prunus opslag.

Photo 4.
Digging out rather big sprouted
stumps of black cherry.

Foto: IMAG

wortelopslag komt dan eigenlijk alleen een bladbespuiting met 2,4,5-T ester in aanmerking, tenzij men de opslag laat doorgroeien tot andere methoden in aanmerking komen.

4 Beheersmaatregelen

Over de beperking van de problemen met de Amerikaanse vogelkers door middel van beheersmaatregelen is op dit moment nog betrekkelijk weinig bekend. Onderdrukking, zowel van de groei als van de zaadvorming, door andere houtsoorten kan hierbij een rol spelen.

Een efficiënte onderdrukking, die leidt tot sterfte van de vogelkers, is alleen mogelijk onder normaal behandelde opstanden van houtsoorten als beuk, fijnspar, Abies en douglas.

Voor de bloei en vruchtzetting is aanzienlijk meer licht nodig dan voor de groei. De indruk bestaat dat onder een normale gesloten opstand van lichte houtsoorten geen of zeer weinig zaad wordt geproduceerd.

Voor de vestiging van zaailingen lijken vocht- en voedingstoestand van de bodem, humuslaag, vegetatietype, microklimaat, licht en de afstand tot de zaadbron een belangrijke rol te spelen. (Hough 1960, Smith 1975).

5 Te bestrijden areaal en nazorg

Over het algemeen werd aangenomen dat een bestrijding van de Amerikaanse vogelkers over een vrij groot areaal tegelijk moest worden uitgevoerd, om

aanvoer van nieuw zaad zoveel mogelijk te beperken. Voorlopige resultaten uit onderzoek naar de verspreiding duiden erop dat het grootste deel van het zaad meestal slechts tot op enkele tientallen meters van de zaadboom terecht komt. Concentraties op grotere afstanden kunnen echter voorkomen onder roest- of slaapbomen van bessenetende vogels. Het lijkt voorlopig niet noodzakelijk een bijzonder groot areaal tegelijk te bestrijden.

Belangrijker is het dat, los van de gekozen bestrijdingsmethode, zeer zorgvuldig wordt gewerkt én dat na één of twee jaar een controle – en zonodig een bestrijding – wordt uitgevoerd. Zonder deze controle bestaat er een grote kans dat opnieuw uitgelopen stobben, wortels of zaailingen binnen enkele jaren weer fungeren als zaadbron. Het gevaar bij het bestrijden van grote oppervlakten in korte tijd is dat de bestrijding minder zorgvuldig wordt uitgevoerd, dat onvoldoende rekening kan worden gehouden met ongunstige weersomstandigheden en dat controle of een eventuele nabestrijding achterwege blijft.

Samenvatting

De Amerikaanse vogelkers wordt in Nederland veelvuldig bestreden. Voor een effectieve bestrijding is het van belang de verschillende "groeiwijzen" waarin deze vogelkers voorkomt te onderscheiden. Deze zijn:

- zaailingen tot ca. vier jaar oud, niet hoger dan 2 meter.
- oudere bomen of struiken, niet afgezet
- opslag uit stobben
- wortelopslag.

Foto 5.

Trekkeraanbouwwerktuig voor het uittrekken van zware Prunus struiken.

Photo 5.

Tractor mounted tool for pulling out big black cherry shrubs.

Foto: IMAG



De bestrijding van zaailingen kan gebeuren door uittrekken of door een bladbespuiting met 2,4,5-T ester. Vooral bij hoge dichtheden is de bladbespuiting het voordeligst.

De bestrijding van oudere bomen of struiken kan gebeuren door een stam- of stobbenbehandeling met 2,4,5-T ester of door een stobbenbehandeling met ammoniumsulfamaat.

De bestrijding van stronkopslag is meestal vrij moeilijk. Is de opslag niet hoger dan ca. 2 meter dan kan nog een bladbespuiting met 2,4,5-T ester worden uitgevoerd, mits de struiken geen bes dragen. Het effect van een eerste bespuiting is niet altijd afdoende. Is de opslag hoger dan 2 meter, of wordt om andere redenen afgezien van bladbespuiting, dan kan een stobbenbehandeling met ammoniumsulfamaat of 2,4,5-T ester worden uitgevoerd.

Over de bestrijding van wortelopslag is weinig bekend; vermoedelijk is een bladbespuiting de beste bestrijdingsmethode voor opslag tot ca. 2 meter hoog.

Van een mogelijke bestrijding door middel van beheersmaatregelen is weinig bekend; onderdrukking door schaduwhoutsoorten lijkt goed mogelijk. De vorming van zaad lijkt onder scherm, ook van lichte houtsoorten, sterk verminderd te worden.

Voor een effectieve bestrijding is het van groot belang dat zeer zorgvuldig gewerkt wordt en dat na een of twee jaar wordt gecontroleerd op eventuele hergroei.

Literatuur

- Dik, E. J., en K. Jager. 1970. De invloed van bestrijding van loofhout op de groei van Japanse lariks. Ned. Bosb. Tijdschr. 42 (4): 95-97; Bericht Bosbouwproefstation, Wageningen, nr. 73.
- Eysackers, H., en L. Oldenkamp, 1976. Amerikaanse vogelketers, aanvaarding of beperking? Landbouwkundig tijdschrift 88 (12): 366-374.
- Goor, C. P. van, en K. Jager. 1961. Belangrijke factoren bij de chemische bestrijding van loofhoutopslag. Ned. Bosb. Tijdschr. 33 (10): 298-301.
- Hough, A. F. 1960. Silvicultural characteristics of Black cherry. Station Paper 139 Northeastern Forest Experiment station USDA Forest Service.
- Jager, K., en L. Oldenkamp. 1970. De chemische bestrijding van Prunus serotina. Ned. Bosb. Tijdschr. 42 (11): 287-290; Bericht Bosbouwproefstation, Wageningen, nr. 75.
- Jager, K., en S. ten Kate. 1975. Nieuwe middelen voor de bestrijding van de Amerikaanse vogelketers. (Gewasbescherming 6 (2): 25-31.
- Smith, A. J. 1975. Invasion and ecesis of bird-disseminated woody plants in a temperate forest sere. Ecology 56 (1): 13-34.
- Tol, G. van. 1975. De Amerikaanse vogelketers. Gewasbescherming 6 (4): 79-83.

Naschrift

In verband met de discussie over het gebruik van 2,4,5-T ester heeft het Staatsbosbeheer besloten om het gebruik van dit middel voor de bladbespuiting zoveel mogelijk te beperken; een bladbespuiting mag daarbij alleen worden uitgevoerd wanneer andere bestrijdingsmethoden niet mogelijk zijn. Bovendien moet vooraf toestemming aan de directeur van het Staatsbosbeheer worden gevraagd.