

Nut vingerwieder wordt onderschat

Euro's overhouden door optimale mechanische onkruidbestrijding

Veel telers zien reikhalzend uit naar de machine voor optimale onkruidbestrijding, en dan wel graag een die het onkruid uit de rij verwijderd. Zo ver is het nog niet, maar PPO-Lelystad heeft wel voor verschillende gewassen de geoptimaliseerde variant van mechanische onkruidbestrijding op een rij gezet en de bedrijfseconomische effecten berekend. Wat de onderzoekers opviel: Veel investeringen zijn zeer verantwoord, maar worden niet gedaan.

Het aantal telers dat werkt met vindingen als vingerwieders en torsiewieders is op één hand te tellen. Maar waarom? Kan een boer het niet aanzien dat een aantal planten wordt beschadigd en hierdoor opbrengstderving optreedt of misschien nog erger insleep van ziekten? Er zijn zeker nadelen, maar de voordelen zijn groot. Het aantal uren handwieden kan fors verlaagd worden. Bij een overstap naar een andere manier van onkruidbestrijding moeten de besparingen op handwieduren minstens gelijk zijn aan de financiële opbrengstverliezen plus de kosten van extra benodigde mechanisatie en eventuele arbeid.

Standaard en geoptimaliseerd

Standaard staat voor de strategie die representatief is voor veel bedrijven. Geoptimaliseerd is een alternatieve, innovatieve strategie, gericht op verminde-

ring van de benodigde arbeid.

De standaard en geoptimaliseerde strategie verschillen in bewerkingen, uren handwieden en eventueel in opbrengstderving en is afhankelijk van de grondsoort, zie tabel 1.

De kostenvermindering door minder arbeid voor het wieden met de hand is gebaseerd op een tarief van € 9,08 voor losse arbeidskrachten. Door de inzet van de verschillende machines wordt bespaard op het aantal wieduren, zie tabel 2.

Bij het gebruik van de geoptimaliseerde bewerkingen kunnen soms opbrengstdervingen voorkomen, zie tabel 3.



Foto PPO

Grote verschillen per gewas

Gekeken is naar de machines die de meest praktische toepassing hebben. Van die machines zijn de meeste resultaten bekend, de te investeren bedragen zijn betrekkelijk laag en inzet in meerdere gewassen is mogelijk. Ook zijn deze machines effectief in de gewasrij. Uit de vergelijkende cijfers kan worden opgemaakt dat bij de meeste gewassen de geoptimaliseerde variant

aantrekkelijk is. Bij hoogsalderende gewassen als bospeen en ijssla worden de resultaten negatief: de opbrengstderving trekt een zware wissel op het saldo. Om te bepalen welke variant uiteindelijk het meest aantrekkelijk is zullen ook de jaarkosten van de toegepaste mechanisatie in de berekening moeten worden opgenomen, zie tabel 4. Pas dan kan worden vastgesteld of de geoptimaliseerde varianten een beter financieel resultaat opleveren.

Wordt slechts gekeken naar de tijdsbesparing op wiewerk, verminderd met de opbrengstderving, dan varieert het verschil van -€ 433,- bij bospeen tot +€ 780,- bij uien. Bij bospeen en ijssla zijn de kosten van opbrengstderving hoger dan de opbrengsten, maar bij de overige gewassen is de geoptimaliseerde variant de meest gunstige. Of de meerkosten van de mechanisatie hiermee gecompenseerd worden hangt af van areaal en bouwplan. Zo is de besparing op wiewerk in de teelt van aardappelen slechts vijf uren. Het voordeel is dan € 54,40. De totale jaarkosten van de vingerwieder en de Ecoridge komen op € 980,-. Voordeel is er pas bij 18 hectare aardappelen of meer.

Gebruik nog beperkt

Voor uientelers die vóór opkomst onkruid branden is de aankoop van een vingerwieder aantrekkelijk. De besparing is € 780,- per hectare en daar staan jaarkosten van € 258,- tegenover. Wordt na opkomst een tweede keer gebrand, dan is de besparing slechts € 95,- per hectare. Vanaf drie

Tabel 1 bewerkingen en uren handwieden voor standaard- en geoptimaliseerde strategie.

Gewas	Grondsoort	Bewerkingen Standaard	Bewerkingen Geoptimaliseerd
Aardappel, zonder voorkiemen	klei	verlaat aanaarden (frezen), 1 á 2 x eggen + 1 x aanaarden	verlaat aanaarden (frezen), 1x afeggen of vingerwieden toprug, 1x aanaarden (ecoridger Rumstad)
Aardappel zonder voorkiemen	zand	2x eggen, 2x aanaardend schoffelen, 1x aanaarden	2x eggen, 1x aanaardend schoffelen, 1x aanaardend schoffelen met vingerwieder, 1x aanaarden
Uien	klei	afbranden voor opkomst, 4x schoffelen	afbranden voor opkomst, 3x schoffelen met vingerwieder, 1x schoffelen Alternatief: branden na opkomst -> 6 cm stadium, 1x schoffelen met vingerwieder, 1x schoffelen
Winterpeen	klei	branden voor opkomst, 2x schoffelen, 2x aanaardend schoffelen	branden voor opkomst, x schoffelen met vingerwieder, 2x aanaardend schoffelen
Zomertarwe	klei/zand	5x eggen	(rijenafstand minimaal 25 cm) na opkomst 3x eggen, 2x schoffelen
Sluitkool/ spruitkool	klei	2x eggen, 2x schoffelen, 1x aanaardend schoffelen	2x eggen, 2x schoffelen met vingerwieder, 1x aanaardend schoffelen
Prei (vlak veld/ruggen)	zand/klei	2x eggen, 2x schoffelen, 2x aanaardend schoffelen	2x eggen, 2x schoffelen met vingerwieder of torsiewieder, 2x aanaardend schoffelen
Sla/andijvie	klei/zand	2x schoffelen	1x schoffelen met vingerwieder, 1x schoffelen
Bospeen	zand	Afbranden voor opkomst, 3x schoffelen	afbranden voor opkomst, 1x schoffelen, 2x schoffelen met vingerwieder

hectare wordt de investering weer aantrekkelijk. Op bouwplanniveau kunnen bepaalde investeringen eerder uit als de mechanisatie in meerdere gewassen ingezet kan worden.

Hulpmiddelen als vingerwieders en torsiewieders worden door steeds meer ondernemers ingezet in teelten als kool, prei en maïs. Deze gewassen zijn echter met de huidige technieken ook redelijk tot goed onkruidvrij te houden. Telers zijn echter huiverig voor het inzetten van bijvoorbeeld vingerwieders in gewassen als ui en peen, terwijl juist in deze gewassen de arbeidsbehoefte groot is. Toch stellen onderzoekers van PPO-Lelystad dat vingerwieders wel degelijk in deze gewassen ingezet kunnen worden. Navraag bij telers leert dat het gebruik van met name vingerwieders nog erg in de experimenteerfase zit. De één is enthousiast, de ander nog afwachtend. De afwachtende groep is bang voor beschadiging van de planten en heeft daarmee de angst voor insleep van ziekten. Onderzoekers en praktijkgebruikers geven aan dit nog niet geconstateerd te hebben. Tevens is het van belang dat telers zelf leren omgaan met de machines. Het blijkt een kwestie van veel ervaring opdoen en veel experimenteren. Een mogelijke aanpak is het opzetten van machinepools, waarbij de benodigde machine door een groep telers aangeschaft wordt. Op deze manier zijn de aanschafkosten te overzien. ■

Tabel 2 Vermindering van de uren en kosten voor handwieden per ha gewas

Gewas	Uren/ha standaard*	Uren/ha geoptimaliseerd	Vermindering uren/ha	Vermindering arbeidskosten in €/ha
Aardappel	5	0	5	54,40
Ui voor opkomst branden	200	90	110	998,80
Ui na opkomst branden	200	45	155	1407,40
Winterpeen	150	90	60	544,80
Zomertarwe/gerst	5	0	5	54,40
Spruitkool/ witte kool	50	15	35	317,80
Prei	60	15	45	408,60
Ijssla	30	10	20	181,60
Bospeen	105	65	40	363,20

* uren afkomstig uit Kwantitatieve Informatie 2002 (KWIN)

Tabel 3 Kosten opbrengstderiving ten opzichte van vermindering kosten wieden per ha gewas

Gewas	opbrengstderiving in %	totale kosten opbrengstderiving in €	Vermindering kosten wieden in €	Verskil in €
Ui voor opkomst branden	2,5 (35.000 kg x € 0,25)	218,75	998,80	+ 780,05
Ui na opkomst branden	15 (35.000 kg x € 0,25)	1312	1407,40	+95,40
Zomertarwe*	2,5 (5000 kg x € 0,31 korrel) (3000 kg x € 0,06 stro)	43	54,40	+11,40
Zomergerst*	2,5 (4500 kg x € 0,24 korrel) (2750 kg x € 0,06 stro)	31	54,40	+23,40
Bospeen	2,5 (35.000 bos x € 0,91)	796	363,20	- 432,80
Ijssla	2,5 (gem. 40.925 st. x € 0,38)	411,75	181,60	- 230,15

* 2,5% opbrengstderiving voor zowel de korrel als het stro

Tabel 4 Berekening totale jaarkosten per machine, per gewas (alle bedragen zijn in _ en exclusief BTW)

Machine	Gewas	Aantal elementen	Kosten per element	Totale vervangingswaarde	Totale jaarkosten*
Vingerwieder (op basis van gegevens fabrikant Steketee)	aardappel, peen, spruit/witte kool, prei	4	430	1720	206,40
	ui, ijssla, bospeen	5	430	2150	258
Torsiewieder	prei	4	150	600	72
Ecoridger	aardappel			6466	775,92

* rente = 3%, onderhoud = 3%, afschrijving = 6%