

De onkruidbestrijding in peulvruchten

door Ir P. RIEPMA Kzn

Ingenieur bij het Centr. Inst. voor Landbouwkundig Onderzoek
te Wageningen

INLEIDING

Volgens het onderzoek van Rademacher (1) omtrent de onkruidontwikkeling in gewassen is gebleken, dat het optreden van ongewenste planten bevorderd wordt door:

1. een trage jeugdontwikkeling van het cultuurgewas;
2. de hoeveelheid doorgelaten licht.

Het is dus begrijpelijk dat in peulvruchten vele onkruiden kunnen worden aangetroffen, daar aan beide voorwaarden meer of minder wordt voldaan. Vooral tijdens de afrijping der gewassen kan nog veel onkruid optreden doordat het licht gemakkelijk de grond kan bereiken.

Verontreiniging met onkruid heeft verschillende nadelen, nl.:

1. een afname van de productie ten gevolge van de concurrentie om licht, water en voedingsstoffen;
2. het veroorzaken van moeilijkheden tijdens de oogst;
3. een eventuele achteruitgang van de kwaliteit van het product, doordat de groene massa aanleiding geeft tot schimmelvorming op de ruiters en het nadrogen bemoeilijkt wordt.

Om een zo hoog mogelijke geldelijke opbrengst te bereiken, is onkruidbestrijding noodzakelijk. Tot voor kort was dit alleen mogelijk door eggen, schoffelen en wieden. Sinds enkele jaren worden ook onkruidodende middelen toegepast. Niet alle onkruiden zijn echter even gevoelig voor bepaalde middelen en voordat de reactie van de gewassen wordt besproken, zal eerst een overzicht worden gegeven van de in peulvruchten optredende onkruiden.

ONKRUIDEN IN PEULVRUCHTEN

De onkruiden kunnen verdeeld worden in twee groepen, nl.:

1. Eenzaadlobbigen
 - a. zaadonkruiden: wilde haver, duist;
 - b. wortelonkruiden: kweek.
2. Tweezaadlobbigen
 - a. zaadonkruiden: zwaluwtong, varkensgras, knopige duizendknoop, herik, dauwnetel, kleefkruid, muur, ereprijssoorten, witte ganzebloem en melde-soorten etc.

b. wortelonkruiden: akkerdistel, akkermelkdistel, klein hoefblad e.a.

Niet alle hier genoemde onkruidsoorten kunnen in peulvruchten worden bestreden. De wortelonkruiden zijn nl. alleen gevoelig voor groeistoffen. Kweek vormt hierop echter een uitzondering, maar dit onkruid kan bestreden worden met T.C.A. (trichloorazijnzuur). Daar deze middelen, voor of na de opkomst van het gewas aangewend, een aanzienlijke opbrengstderving in peulvruchten veroorzaken, komen ze niet voor toepassing in aanmerking. De enige onkruiden, die in peulvruchten kunnen worden bestreden, zijn de eenjarige zaadonkruiden. De daarvoor in aanmerking komende middelen zullen nu, aan de hand van verschillende gewassen, worden besproken.

ERWTEN

Toepassing vóór de opkomst

Voordat de erwten opkomen, verlopen na het zaaien 2 à 3 weken. In deze periode kunnen zich reeds talrijke zaadonkruiden ontwikkelen. Deze kunnen bestreden worden óf door eggen óf door toepassing van chemische middelen. De volgende middelen komen voor gebruik in aanmerking: (3)

Kalkstikstof. Van dit product strooie men 250 kg/ha op het moment, dat de erwten boven komen. Het beste is toepassing over het dauwnatte gewas, wanneer een zonnige dag wordt verwacht.

D.N.C. Dit product moet worden verspoten kort vóór de opkomst der erwten. Men gebruike 4 à 5 kg D.N.C. op 500-1000 l water per ha. Daar de onkruiden nog klein zijn, moet óf gezorgd worden voor veel water óf bij gebruik van minder water voor een fijne druppel, opdat alle onkruiden geraakt worden.

Geen van beide producten oefent een nadelige invloed uit op de opbrengst der erwten, zoals werd geconstateerd op onkruidvrije percelen.

Toepassing na de opkomst

Ook toepassing van middelen na de opkomst der erwten is mogelijk. De chemische verbindingen, die hiervoor in aanmerking komen, zijn:

D.N.B.P. tegen tweezaadlobbige en I.P.C. tegen eenzaadlobbige onkruiden. Op enkele grondsoorten is ook toepassing van kalkstikstof mogelijk (3).

D.N.B.P. Dit product kan het beste worden toegepast als de erwten ± 5 cm groot zijn, of in een later stadium, indien reeds D.N.C. of kalkstikstof vóór de opkomst is gebruikt. Van het D.N.B.P. gebruike men $7\frac{1}{2}$ l/ha van een 13 % product. Voor de toepassing van dit middel moet aan verschillende eisen worden voldaan:

- a. het gewas moet een goede gezondheidstoestand bezitten;
- b. er moeten twee dagen droog weer aan een bespuiting voorafgaan;
- c. de temperatuur moet ± 15 à 20 °C zijn;
- d. de relatieve luchtvochtigheid mag tijdens de bespuiting niet hoger zijn dan ± 70 - 80 %;
- e. men gebruike 500-1000 l water per ha;
- f. de druppelgrootte moet grof zijn. Men spuitedus met een grote nozzle-opening bij een lage druk;
- g. er mag niet onmiddellijk regen op een bespuiting volgen.

Op een onkruidvrij gewas veroorzaakt D.N.B.P. een opbrengstverhoging van ± 200 kg/ha. Op een gewas, waarin veel onkruiden voorkomen, bedraagt de opbrengstverhoging ± 300 - 400 kg/ha. Het is mogelijk D.N.B.P. in de aangegeven concentratie herhaalde malen toe te passen. Het gewas ondervindt hiervan geen nadeel.

Kalkstikstof. Op klei- en zavelgronden kan 250 kg/ha van het middel op ± 5 cm grote erwten worden gestrooid. Op zandgronden zijn aan toepassing van dit middel te veel nadelen verbonden.

I.P.C. dient alleen ter bestrijding van eenjarige grassen. Wilde haver kan in erwten grote moeite veroorzaken en een toepassing van dit middel is alleen gerechtvaardigd, wanneer inderdaad veel van dit onkruid wordt aangetroffen, daar ook erwten onder I.P.C. lijden. $\frac{1}{2}$ kg/ha actieve stof I.P.C. zal niet alle planten doden. Zal het middel baat brengen tegen wilde haver, dan dienen de overblijvende planten te worden gewied (2).

Toepassing van chemische middelen rechtvaardigt het nalaten van schoffelen niet. In proeven met granen is gebleken, dat schoffelen als zodanig de opbrengst op klei- en zavelgronden kan verhogen met ± 200 kg/ha. Daar erwten zeer dankbaar zijn voor een goede structuur, mag verwacht worden, dat erwten op dezelfde wijze zullen reageren.

VELDBONEN

De middelen, die voor veldbonen in aanmerking komen, zijn:

1. D.N.C. kort vóór de opkomst van het gewas. Men spuite ± 4 à 5 kg/ha op 500-1000 l water per ha;
2. D.N.B.P. Er zijn aanwijzingen verkregen op proefvelden en eveneens in de praktijk, dat veldbonen toepassing van $7\frac{1}{2}$ l/ha D.N.B.P. (13 % product) goed verdragen. De resultaten moeten nog worden bevestigd.

STAMBONEN

Dit gewas is zo gevoelig voor bijna alle typen middelen, dat toepassing na de opkomst niet mogelijk is. Enkele dagen vóór de opkomst kan echter met goed resultaat 4 kg/ha D.N.C. worden toegepast.

LITERATUUR

1. Rademacher, B. 1939. Ueber den Lichteinfall bei Wintergetreide und Winterölf Früchten und seine Bedeutung für die Verunkrautung; Pflanzenbau, Jg 15, p. 241-265.
2. Riepma Kzn, P. 1953. De invloed van I.P.C. (Isopropyl-N-phenylcarbamaat) op erwten; Landbouwwoorlichting, Jg 10, p. 467-469.
3. Riepma Kzn, P. 1953. Chemische onkruidbestrijding in erwten; Landbouwwoorlichting, Jg 11, p. 121-124.