



**Kenniscentrum :: Teelt**

## TEELTHANDLEIDING POOTAARDAPPELEN - PRODUCTIE VAN BASISPOOTGOED

### WAAR GAAT DIT HOOFDSTUK VAN DE TEELTHANDLEIDING OVER?

Als basis voor de pootgoedvermeerdering wordt in Nederland stamsselectie gehanteerd. Bij de vermeerdering kunnen daarbij de volgende methoden worden toegepast:

- Stamsselectie:
  - één uitgangsplant
  - 200 planten methode
- Snelle vermeerdering:
  - in vitroplantjes
  - mini of microknollen

### PRAKTIJKONDERZOEK PLANT & OMGEVING BV

**Auteur/teeltdeskundige:** ir. C.B. Bus

**Datum:** juli 1996

**Projectnummer:** -

### INHOUDSOPGAVE

#### 1. Stamsselectie

##### 1.1. Eèn uitgangsplant

##### 1.2. 200-planten-methode

#### 2. Snelle vermeerdering

##### 2.1. In vitro-plantjes

##### 2.2. Mini en microknollen

## 1. STAMSELECTIE

### 1.1. EÈN UITGANGSPLANT

Hierbij worden uit een andere stam gezond uitziende planten van het juiste type van het betreffende ras geselecteerd en apart gerooid. Uit de oogst van elke uitgangsplant groeit het volgend jaar een eerstejaars stam. De eerstejaars en oudere stammen worden door de NAK intensief gecontroleerd op type en op virus en bacterieziekten.

De nateelt van een vijfjarige stam komt bij goedkeuring automatisch in de klasse S terecht. Twee tot vierjarige stammen kunnen ook in de klasse S worden gecertificeerd, mits een monster uit deze stam tenminste éénmaal op het Centrale Stammenveld van de NAK heeft gestaan.

### 1.2. 200-PLANTEN-METHODE

Om sneller tot een tweejarige stam en daarmee tot een snellere opbouw te komen kan een stamsselecteur uit een Swaardige stam een blok of rij van maximaal 200 planten kiezen en die als tweejarige stam laten goedkeuren.



## 2. SNELLE VERMEERDERING

Door als uitgangsstam een groot aantal in vitroplantjes, mini of microknollen te nemen kan men met slechts 4 à 5 vermeerderingen in het veld gebruikspootgoed telen. Het geringer aantal vermeerderingen ten opzichte van de traditionele stamsselectie betekent, dat het risico van besmetting met ziekten kleiner is. Bij het traditionele systeem vinden als regel tenminste acht veldvermeerderingen plaats tot de hoogste klasse gebruikspootgoed.

### 2.1. IN VITRO-PLANTJES

Bij deze methode worden knollen afkomstig van stamsselectiemateriaal na onderzoek op bacterieziekten in de kas uitgepoot. De hieruit groeiende zogenaamde moederplanten worden onderzocht op virusziekten. Van gezonde planten worden planttoppen of okselknoppen in kweekbuizen op een kunstmatig voedingsmedium opgekweekt tot kleine plantjes. Na circa één maand worden deze plantjes in stukken gesneden, waarna de stekjes weer op kweekbuizen worden gezet enz. Heeft men genoeg plantjes op kweekbuizen geproduceerd dan worden deze in kleine potjes met potgrond gepoot en in de kas gezet om uit te groeien. Als deze plantjes circa drie weken in de kas hebben gestaan worden ze aan stamsselecteurs afgeleverd, die ze meestal in gaaskooien, dus

goed beschermd tegen bladluizen, buiten uitpoten. Afhankelijk van het ras kunnen per plantje 4 - 7 knolletjes worden geoogst. De opbrengst van de (in gaaskassen) in het veld geteelde vitroplantjes wordt door de NAK beschouwd als éénjarige stam.

## 2.2. MINI EN MICROKNOLLEN

In vitro vermeerderde plantjes kunnen ook direct worden gebruikt voor de productie van knolletjes. Als deze knolletjes in kweekbuizen worden geproduceerd heten ze microknollen. Microknollen zijn erg klein, als regel niet groter dan 2 - 10 mm. Wel wordt er hard gewerkt om tot grotere knolletjes te komen (15 - 25 mm).

Als de *in vitro*-plantjes in de kas in grond worden gepoot (circa 150-200 per m<sup>2</sup>) groeien er zogenaamde miniknollen uit. Deze variëren in grootte van 10 - circa 25 mm.

Microknollen worden in Nederland (nog) weinig gebruikt, maar miniknollen hebben inmiddels een flink deel van de in vitroplantjes in gaaskassen vervangen.

De miniknollen worden in het veld uitgepoot. Met name de kleinste maat (bijvoorbeeld 10 - 12 mm) is erg kwetsbaar. De plantjes die eruit ontstaan, groeien erg traag en hebben ten opzichte van normaal pootgoed (maat 35/45 mm) een extra groeitijd van circa vier weken nodig om eenzelfde opbrengstniveau te bereiken.

Men kan een aantal maatregelen nemen om de begingroei te versnellen:

1. Een fijn, vochtig pootbed van - bij voorkeur - niet slempgevoelige grond bevordert opkomst en beginontwikkeling van een miniknollengewas.
2. Voorkiemen zal de opkomst en de begingroei bevorderen. Miniknollen hebben een langere kiemrust dan normaal pootgoed en moeten daarom wat eerder een langduriger warmtestoot krijgen dan normaal pootgoed.
3. Door afdekking met folie of vliesdoek kan een aanzienlijke gewasvervroeging worden verkregen. In proeven leidde dit bij oogsten rond 1 augustus tot een opbrengstverschil met niet afgedekt van 6 - 9 ton per ha, afhankelijk van het tijdstip waarop het afdekkingsmateriaal was verwijderd. Bovendien kan door tijdelijke afdekking (tot 10 cm gewashoogte) de Y-virusbesmetting met ongeveer de helft worden verminderd. In de praktijk worden om (Y-)virusbesmetting tegen te gaan wel gaaskooien of gaaskooitjes gebruikt; de laatstgenoemde zijn zo breed dat ze één rij kunnen bedekken.
4. Groeistoringen als gevolg van droogte moeten worden voorkomen. Daarom zal men een beregeningsinstallatie achter de hand moeten hebben om zonodig bij droogte water te kunnen geven.

### Bemesting

Bij een normale P en Kbemesting moet een matige Nbemesting worden gegeven. Daarbij kan men het landelijk advies (140 - 0,6 Nmin. 0 - 60 cm) aanhouden, waarop - ondermeer afhankelijk van de rijtijd van het ras - een aftrek wordt toegepast. Voor late rassen bedraagt de aftrek 20 - 30 kg ha<sup>-1</sup>.

### Plantdichtheid

Als regel worden circa 70.000 miniknollen per ha gepoot (afstand in de rij 18 à 19 cm bij een rijenafstand van 75 cm).

### Onkruidbestrijding

Vanwege de bijzondere trage begingroei, waardoor het erg lang duurt eer het gewas volledig gesloten is, is een miniknollengewas kwetsbaar voor onkruid. Chemische onkruidbestrijding met een bodemherbicide zal daardoor noodzakelijk zijn.

Om het risico van Y-virusbesmetting te beperken verdient het met name bij vatbare rassen aanbeveling om met minerale olie te spuiten. Wekelijkse bespuitingen met 15 liter minerale olie per ha liet bij onderzoek een iets geremde gewasontwikkeling zien. Dit leidde tot een wat lagere knolopbrengst, maar niet tot een geringer aantal knollen. Een combinatie van 4 - 7 liter olie + een pyrethroïde zal waarschijnlijk minder gewasschade geven.

In de praktijk worden bij loofvernietiging rond S-datum, opbrengsten van circa 14 ton per ha gehaald. Het aantal knollen per plant varieert, afhankelijk van het ras, van 3 à 4 tot 8 à 9.

ANDERE RELEVANTE INFORMATIE	
Andere hoofdstukken van de teelthandleiding:	
<a href="#">Morfologie (vorm en bouw) van de aardappelplant</a>	<a href="#">Selectie</a>
<a href="#">Hoe komt de knolopbrengst van een gewas tot stand?</a>	<a href="#">Berekening</a>
<a href="#">Vruchtopvolging</a>	<a href="#">Loofvernietiging</a>
<a href="#">Pootgoedbehandeling</a>	<a href="#">Oogst</a>
<a href="#">Standichtheid</a>	<a href="#">Bewaring</a>
<a href="#">Rassen</a>	<a href="#">Sorteren</a>
<a href="#">Bemesting</a>	<a href="#">Ziekten en plagen</a>
<a href="#">Pootbedbereiding</a>	<a href="#">Niet-parasitaire gebreken</a>
<a href="#">Poten en pootmachines</a>	<a href="#">Bedrijfshygiëne</a>
<a href="#">Rugopbouw</a>	<a href="#">Keuring</a>
<a href="#">Onkruidbestrijding</a>	<a href="#">Najaarsteelt</a>

Copyright: ©2003 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. Alle rechten voorbehouden. | [disclaimer](#)