

**Plantum-20112349**

Gouda, 27 July 2011

To the members of   the Vegetable Seed Department,  
                          the Board of the Vegetable Seed Department,  
                          the Werkgroep Geïntegreerde Groentezaadbedrijven

Dear Madam, Sir,

Please find attached for your information and use, the latest version of the ESA Product Specifications EN version ESA\_11.0086.3 in English, as well as the latest version of the Dutch translation.

Kind regards,

Anke van den Hurk

ESA\_11.0086.3

**ESA PRODUCT SPECIFICATIONS FOR VEGETABLE PRECISION SEEDS –**

These product specifications for germination of precision seeds, varietal purity of precision seeds and seed health requirements are based upon ESA recommended standards.

These product specifications are not meant to be absolute minimum standards for delivery. If the quality tests of *company X* indicate a lower quality-level than given in these specifications, *company X* will inform prospective seed users. This communication is aimed at informing professional seed users about the quality they can expect, so they can make their own assessment and decide if these seeds meet their requirements.

**ESA VEGETABLE SEED PRODUCT SPECIFICATIONS**

Vegetable growing has become a highly specialized and intensive activity. As a result of the ever increasing demand for better quality, vegetable growers and plant raisers require an improved quality of the basic material.

The demand for specific seed forms and more information about seed quality has strongly increased to better influence emergence and required number of plants.

Seed is a natural product. The often varying environmental conditions thus influence final results. It is therefore often not possible to give detailed information about emergence and other physical seed characteristics. To meet the wishes of clients as much as possible *company X* has made up quality standards for the various seed categories.

The germination percentages mentioned are *company X* minimum required figures and made up according to ISTA methods and tolerances.

**GENERAL DEFINITIONS****Normal Seed**

In general, normal seed has not been subjected to special processes. It is sold by weight and/or by count, depending on the product. Normal seed complies with EC standards.

**Precision Seed**

Precision seed has been subjected to additional processes. It has a uniform size and high germination. Precision seed is sold by count.

**Priming**

Priming is defined as an activation of the germination process with the purpose to obtain faster or more uniform emergence after sowing. Primed seed is sold by count.

**Pelleting**

Pelleting is defined as the process of changing the seed form by covering it with a material, the main purpose being to improve uniformity of size and shape resulting in improved sowing ability. Also additional ingredients may be added. Pelleted seed is sold by count.

**Film coating**

Film coating is a full covering, usually pigmented layer, around the seed. The original seed form remains intact. Additional ingredients may be added. Film coating treatments that contain insecticides are normally identifiable by colour coding. Film coated seed is sold by count.

## ESA\_11.0086.3

**Glue coating**

Glue coating is a process which fixes the applied crop protection products in an almost dust free manner to the seed. A pigment may be added.

**Germination**

Germination figures relate to ISTA procedures and are valid at the time of despatch.

**Varietal purity**

Varietal purity rate is defined as: the percentage of plants from a seed lot that meets the variety description.

**ESA PRODUCT SPECIFICATIONS FOR VARIETAL PURITY OF PRECISION SEEDS**

<b>Crop</b>	<b>Minimum % varietal purity for precision seeds</b>
Brassica	93
Cucumber indoor	99
Cucumber outdoor	(excluding pollinators) 98
Cucumber indoor pickling	(excluding pollinators) 98
Cucumber outdoor pickling	(excluding pollinators) 98
Eggplant	98
Lettuce (Butter head, Batavia, Iceberg, Cos)	98
Lettuce (other types)	95
Melon	98
Watermelon	98
Pepper	97
Squash	97
Tomato fresh	98
Tomato processing	95

**ESA PRODUCT SPECIFICATIONS OF PRECISION SEED AND PELLETS**

<b>Crop</b>		<b>Precision seed</b>	<b>Pellets</b>
<b>Asparagus</b>	germination	85%	
<b>Brassica</b>	germination seed size gradation	90% 0,20/0,25 mm	
<b>Dwarf bean</b>	germination 1 unit	85% 100.000 seeds	
<b>Climbing Bean</b>	germination	95%	
<b>Broad Bean</b>	germination 1 unit	85% 25.000 seeds	
<b>Beetroot (monogerm)</b>	germination	80%	
<b>Beetroot (multigerm)</b>	germination seed size gradation	90% 0,50 mm	
<b>Carrot</b>	germination seed size gradation	85% 0,20/0,25 mm	
<b>Celery/Celeriac</b>	germination	90%	90%
<b>Chicory Witloof</b>	germination seed size gradation	85% 0,20/0,25 mm	85%
<b>Corn Salad</b>	germination seed size gradation	85% 0,20/0,25 mm	
<b>Cucumber</b>	indoor, germination outdoor, germination indoor pickling, germination outdoor pickling, germination	92% 92% 92% 88 %	
<b>Eggplant</b>	germination	90%	
<b>Endive</b>	germination	90%	92%

ESA\_11.0086.3

<b>Fennel</b>	germination seed size gradation	90% 0,20/0,50 mm	90%
<b>Leek</b>	OP germination F1 germination seed size gradation	90% 85% 0,20/0,25 mm	90% 85%
<b>Lettuce</b> Butter head, Batavia, Iceberg, Cos	germination	93%	95%
other types	germination	93%	95%
<b>Melon</b> <b>Charentais type</b>	germination	95%	
<b>Other types</b>	germination	90%	
<b>Onions-bulb</b>	Germination seed size gradation 1 unit	90% 2,00-2,75mm 250.000 seeds	
<b>Onions-bunching</b>	Germination Seed size 1 unit	90% 0.25mm 250.000 seeds	
<b>Parsley</b>	germination seed size gradation	87% 0,20/0,25 mm	
<b>Pea</b>	germination	85% - 88%	
<b>Radicchio/Sugarloaf</b>	germination	88%	88%
<b>Radish</b>	germination seed size gradation	92% 0,20/0,25 mm	
<b>Scorzonera</b>	germination	80%	
<b>Spinach</b>	germination seed size gradation	85% 0,75 mm	
<b>Sweet corn</b>	normal sugary germination super sweet germination	90% 85%	
<b>Sweet/Hot pepper</b>	germination	90%	
<b>Squash</b>	germination	92%	

ESA\_11.0086.3

<b>Tomato</b>	germination	92%	
<b>Watermelon</b>	normal type germination	90%	
	seedless type germination	85%	

ESA\_11.0086.3

**ESA RECOMMENDATION ON SEED HEALTH REQUIREMENTS**

In order to supply sufficiently healthy vegetable seeds and in order to meet the requirements of EU Council Directive 2002/55/EC, *company X* uses various disease risk management strategies to prevent and control seed transmitted diseases. These may include and are not limited to seed health testing programs, protected seed production, field inspections, seed treatments and other effective seed disinfection methods.

ISHI-VEG has developed the Manual of Seed Health Testing Methods, which includes state of the art seed health testing protocols. *Company X* follows the ISHI-VEG recommended minimum sizes of a representative sample for seed health testing.

Information regarding the ISHI-VEG seed health test protocols and recommended minimum sample sizes can be found at:

[http://www.worldseed.org/isf/ishi\\_vegetable.html](http://www.worldseed.org/isf/ishi_vegetable.html)

*(ESA Member companies using this document, are requested to fill in their own company name where in the text "company X" is stated.)*

# PRODUCTSPECIFICATIES

## **ESA PRODUCTSPECIFICATIES VOOR PRECISIEZAAD IN GROENTEZADEN<sup>1</sup>**

Deze productspecificaties voor de kiemkracht van precisiezaad, raszuiverheid en gezondheid van zaden zijn gebaseerd op de door de ESA aanbevolen standaardwaarden.

Deze productspecificaties zijn niet bedoeld als absolute minimum standaardwaarden bij levering. Als de kwaliteitsbeoordeling door **[Bedrijf x]** lagere waarden geven dan aangegeven in de productspecificaties, dan zal **[Bedrijf x]** haar potentiële afnemers hierover informeren. Deze informatie is bedoeld om professionele gebruikers van het zaad te informeren over welke zaadkwaliteit verwacht mag worden, opdat zij hun eigen afweging en beslissing kunnen maken of het zaad voldoet aan hun behoefte.

## **ESA PRODUCTSPECIFICATIES VOOR GROENTEZADEN**

De teelt van groenten is een intensieve en gespecialiseerde activiteit. Vanwege de voortdurende vraag naar een betere kwaliteit, hebben groentetelers en plantenkwekers een steeds hogere kwaliteit nodig van het uitgangsmateriaal.

De groeiende vraag naar specifieke zaadproductvormen en meer informatie over zaadkwaliteit vloeit voort uit de behoefte om opkomst en het benodigde aantal bruikbare planten te kunnen beïnvloeden.

Zaad is een natuurproduct. Dit betekent dat de vaak wisselende milieuomstandigheden van invloed zijn op het uiteindelijke resultaat. Het geven van exacte informatie omtrent de opkomst en andere eigenschappen van het zaad is daarom veelal niet mogelijk. Om zoveel mogelijk aan de wensen van onze afnemers te kunnen voldoen, heeft **[Bedrijf x]** kwaliteitsnormen voor de verschillende zaadcategorieën vastgesteld.

De vermelde kiemcijfers zijn minimum normen van **[Bedrijf x]** en zijn gebaseerd op ISTA-methodieken en -toleranties.

## **ALGEMENE DEFINITIES**

### Normaal zaad

In het algemeen heeft normaal zaad geen extra bewerkingen ondergaan. Het wordt per gewicht en/of per stuk verkocht, al naar gelang het product. Normaal zaad voldoet aan de normen van de Europese Gemeenschap.

### Precisiezaad

Precisiezaad heeft extra bewerkingen ondergaan. Het heeft een uniforme grootte en hoge kiemkracht. Precisiezaad wordt per stuk verkocht.

### Priming

Onder priming wordt verstaan een activering van het kiemproces met als doel de opkomst na zaai te versnellen en/of uniformeren. Geprimed zaad wordt per stuk verkocht.

### Pilleren

Onder pilleren wordt verstaan het veranderen van de vorm van het zaad door omhulling met een materiaal. Belangrijkste doel is om gelijkheid in afmeting en vorm te verbeteren en zo het zaad beter verzaaibaar te maken. Tevens kunnen additionele stoffen zijn toegevoegd. Gepilleerd zaad wordt per stuk verkocht.

### Filmcoating

Filmcoating is een volledig dekkende, doorgaans gekleurde laag om het zaad. De oorspronkelijke zaadvorm blijft behouden. Additionele stoffen kunnen zijn toegevoegd. Zaad dat een filmcoatingbehandeling, die een insecticide bevat, heeft ondergaan is doorgaans te herkennen door een kleurcode. Zaad met filmcoating wordt per stuk verkocht.

---

<sup>1</sup> Dit is een onofficiële vertaling van de ESA tekst zoals deze op 15 oktober 2009 is vastgesteld (ESA\_08.0856.5). Bij een verschil tussen deze en de Engelse tekst dient u de Engelse tekst als leidend te beschouwen. Plantum NL kan niet aansprakelijk gehouden worden voor eventuele schade die het gevolg is van het gebruik van deze vertaling.

# PRODUCTSPECIFICATIES

## Hechtcoating

Hechtcoating is een proces waarmee de toegepaste gewasbeschermingsmiddelen nagenoeg stofvrij aan het zaad worden gehecht. Een kleurstof kan zijn toegevoegd.

## Kiemkracht

Het aangegeven kiemkrachtcijfer geldt op het moment van verzending. Kiemkrachtcijfers zijn gebaseerd op verkrijging volgens ISTA-voorschriften.

## Raszuiverheid

De raszuiverheid is gedefinieerd als het percentage van de planten van een zaadpartij dat voldoet aan de rasbeschrijving.

### **ESA PRODUCTSPECIFICATIES VOOR RASZUIVERHEID VAN PRECISIEZADEN**

<b>Gewas</b>	<b>Minimum % raszuiverheid voor precisieozaden</b>
Brassica	93
Komkommer kasteelt	99
Komkommer buitenteelt	(zonder bestuivers) 98
Augurk kasteelt	(zonder bestuivers) 98
Augurk buitenteelt	(zonder bestuivers) 98
Aubergine	98
Sla (botersla, batavia, ijsberg, bindsla)	98
Sla (andere types)	95
Meloen	98
Watermeloen	98
Paprika	97
Courgette	97
Tomaat verse markt	98
Tomaat industrie	95

# PRODUCTSPECIFICATIES

## ESA PRODUCTSPECIFICATIES VOOR PRECISIEZAAD EN PILLEN

<u>Andijvie</u>	- precisiezaad: 90% kiemkracht - pillen: 92% kiemkracht
<u>Asperge</u>	- precisiezaad: 85% kiemkracht
<u>Aubergine</u>	- precisiezaad: 90% kiemkracht
<u>Boon</u>	
stamboon	- precisiezaad: 85% kiemkracht, 1 eenheid = 100.000zaden
stokboon	- precisiezaad: 95% kiemkracht
tuinboon	- precisiezaad: 85% kiemkracht, 1 eenheid = 25.000zaden
<u>Brassica's (behalve bloemkool)</u>	- precisiezaad: 90% kiemkracht
<u>Courgette</u>	- precisiezaad: 92% kiemkracht
<u>Erwt</u>	- precisiezaad: 85-88% kiemkracht
<u>Knol-, bleek-, groen- en snijselderij</u>	- precisiezaad: 90% kiemkracht - pillen: 90% kiemkracht
<u>Knolvenkel</u>	- precisiezaad: 90% kiemkracht - pillen: 90% kiemkracht - zaadfractie: 0,20/0,50 mm
<u>Komkommer</u>	
Komkommer (kas)	- precisiezaad: 92%
Komkommer (buiten)	- precisiezaad: 92%
Augurk (kas)	- precisiezaad: 92%
Augurk (buiten)	- precisiezaad: 88%
<u>Kroot</u>	
Monogermes rassen	- precisiezaad: 80% kiemkracht
Multigermes rassen	- precisiezaad: 90% kiemkracht - zaadfractie: 0,50mm
<u>Meloen</u>	
Charantais type	- precisiezaad: 95% kiemkracht
Andere types	- precisiezaad: 90% kiemkracht
<u>Paprika/Peper</u>	- precisiezaad: 90% kiemkracht
<u>Peterselie</u>	- precisiezaad: 87% kiemkracht - zaadfractie: 0,20/0,25mm
<u>Prei</u>	
Zaadvasten rassen	- precisiezaad: 90% kiemkracht - pillen: 90% kiemkracht
Hybride rassen	- precisiezaad: 85% kiemkracht - pillen: 85% kiemkracht - zaadfractie: 0,20/0,25mm
<u>Radicchio en groenlof</u>	- precisiezaad: 88% kiemkracht - pillen: 88% kiemkracht
<u>Radijs en rammenas</u>	- precisiezaad: 92% kiemkracht - zaadfractie: 0,20/0,25mm

# PRODUCTSPECIFICATIES

<u>Schorseneer</u>	- precisiezaad:	80% kiemkracht
<u>Sla</u>		
Sla (boter, batavia, ijsberg, bindsla)-	- precisiezaad:	93% kiemkracht
	- pillen:	95% kiemkracht
Andere types	- precisiezaad:	93% kiemkracht
	- pillen:	95% kiemkracht
<u>Spinazie</u>	- precisiezaad:	85% kiemkracht
	- zaadfractie:	0,75mm
<u>Suikermaïs</u>		
Normaal zoete rassen	- precisiezaad:	90% kiemkracht
Extra zoete rassen	- precisiezaad:	85% kiemkracht
<u>Tomaat</u>	- precisiezaad:	92% kiemkracht
<u>Ui</u>		
Zaaiui	- precisiezaad:	90% kiemkracht, 1 eenheid = 250.000zaden
	- zaadfractie:	2,00-2,75mm
Bos-en stengelui	- precisiezaad:	90% kiemkracht, 1 eenheid = 250.000zaden
	- zaadfractie:	0,25mm
<u>Veldsla</u>	- precisiezaad:	85% kiemkracht
	- zaadfractie:	0,20/0,25mm
<u>Watermeloen</u>		
Normale rassen	- precisiezaad:	90% kiemkracht
Zaadloze(triploïde) rassen	- precisiezaad:	85% kiemkracht
<u>Wit- en roodlof</u>	- precisiezaad:	85% kiemkracht
	- pillen:	85% kiemkracht
	- zaadfractie:	0,20/0,25mm
<u>Wortel</u>	- precisiezaad:	85% kiemkracht
	- zaadfractie:	0,20/0,25mm

## ESA AANBEVELINGEN VOOR ZAADGEZONDHEID

Om aan de richtlijn 2002/55/EC van de Raad van de Europese Unie genoemde norm 'voldoende gezond' te voldoen, gebruikt **[Bedrijf x]** diverse risicobeheersingsstrategieën om zaadoverdraagbare ziekten te beheersen en te voorkomen. Deze kunnen zaadgezondheidstoetsen, beschermde zaadteelt, veldinspecties, zaadbehandelingen en andere effectieve zaadontsmettingsmethodieken omvatten, maar hoeven hier niet toe beperkt te zijn.

ISHI-Veg\*) heeft een Handleiding Zaadgezondheidstoetsen waarin de meest actuele protocollen voor het testen van zaadgezondheid wordt beschreven. **[Bedrijf x]** volgt de door ISHI-Veg aanbevolen minimale grootte van een representatief monster voor zaadgezondheidstesten.

\*) Informatie over de ISHI-Veg zaadgezondheid testprotocollen en aanbevolen minimale monstergrootte, kan gevonden worden op de web site link:  
[http://www.worldseed.org/isf/ishi\\_vegetable.html](http://www.worldseed.org/isf/ishi_vegetable.html).