

die niet waard is, dat een wetenschappelijk denkend en voelend man er zijne toewijding aan geeft, en nog minder, dat hij er zijn levenstaak van maakt.

II.

**Over den achteruitgang van de kiemkracht
in de practijk,**

DOOR

F. F. BRUIJNING.

Meermalen wordt van den kant van den zaadhandel beweerd, dat het niet goed mogelijk is garantiën voor de kiemkracht van het zaad in het voorjaar te geven, op grond van de uitkomsten van een voorafgaand onderzoek in het najaar. Vooral zou dit de graszaden betreffen; meermalen heeft men naar aanleiding van deze meening beproefd eene vergrooting van de geoorloofde spelingen voor den verkoop in het voorjaar te verkrijgen.

Zeer in het kort moeten hier de omstandigheden in herinnering gebracht worden, die eene wijziging van het cijfer voor de kiemkracht kunnen veroorzaken. Ik wensch mij hier te plaatsen op een zuiver praktisch standpunt, zonder eenige theoretische uiteenzetting van de zeer gecompliceerde vraagstukken, die zich hierbij kunnen voordoen.

Zeer in het algemeen dan kan men opmerken, dat slecht uitgerijpte en onder ongunstige omstandigheden geoogste zaden sneller in kiemkracht achteruit gaan, dan normaal uitgerijpte en goed geoogste zaden. Hoe hooger aanvankelijk het kiemcijfer is, des te beter is veelal de conserveerbaarheid. De hardschalige zaden nemen in deze kwestie een bijzondere plaats in; in de hieraan voorafgaande kleine mededeeling zijn dienaangaande eenige opmerkingen gemaakt. Zij kunnen de oorzaak zijn van eene stijging van de kiemkracht tegen het voorjaar. Ook andere oorzaken, eene verlangzaamde narijping bijv., kunnen eene verhooging van het kiemcijfer na eenige maanden te weeg brengen.

Het is echter niet eene stijging van het kiemprocent, doch wèl eene daling daarvan, die door den handel wordt gevreesd. Deze vrees is evenwel ongegrond; wel komt achteruitgang in de practijk voor, doch deze moet in den regel worden toegeschreven aan eene ondoelmatige bewaring van het zaad, eene onzaakkundige behandeling, of aan een abnormalen snellen achteruitgang tengevolge van oorzaken, die in het zaad zelf gelegen

zijn, en die hoofdzakelijk neerkomen op ongunstige groei- of oogstvoorwaarden of op een gebrekkige volgroeïing. De praktijk heeft in de laatste jaren vooral ook geleerd te letten op het vochtgehalte der te bewaren zaden; hoe hooger dit is, des te geringer is de conserveerbaarheid van de kiemkracht.

Door voorzichtige algeheele wateronttrekking zijn wij in de gelegenheid de kiemkracht tot op zekere hoogte voor onbepaalden tijd te behouden. Theoretische mogelijkheden zullen hier echter — hierboven heb ik daarop reeds gewezen — niet worden besproken. De vraag is slechts, of het zaad, onder normale en gunstige omstandigheden bewaard, dermate in kiemkracht kan achteruit gaan, dat hieruit moeilijkheden voor den verkooper kunnen voortkomen. Deze vraag moet, als regel, ontkennend worden beantwoord.

Ter toelichting worden hieronder de uitkomsten medegedeeld van eene kleine proefneming, waarvan de praktische uitvoering is geschied door de voormalige assistente mejuffrouw M. E. van L' o n k h u i j z e n.

Van verschillende monsters graszaden, waarvan de kiemkracht in de maanden November en December 1908 was bepaald, werd een gedeelte „zuiver zaad”, derhalve onbeschadigde zuivere soortechte zaden, gedurende ongeveer 1½ jaar bewaard. De bewaring geschiedde in kartonnen doozen, die op den zeer drogen monstierzolder werden geplaatst. *Verder werd geen enkele bijzondere voorzorgsmaatregel genomen.* De bewaarde zaden werden in de maanden Mei en September 1909 onderzocht, en vervolgens ook in de maanden Januari en Mei 1910, met de volgende uitkomsten:

N A A M.	Kiemkrachtprocent:				
	Nov/Dec. 1908.	Mei 1909.	Sept. 1909	Jan 1910.	Mei 1910.
<i>Poa pratensis</i> 1	34	37	34	38	35
„ „ 2	77	86	81	77	80
„ „ 3	88	85	83	84	83
„ „ 4	80	79	—	—	82
„ <i>trivialis</i> 1	95	94	93	—	—
„ „ 2	93	91	90	81	80
„ „ 3	96	95	95	87	90
„ „ 4	74	66	67	58	58
„ „ 5	90	95	87	78	81
„ <i>nemoralis</i>	67	71	64	72	60
„ <i>compressa</i>	87	88	85	80	80
<i>Agrostis stolonifera</i> 1 . .	84	81	80	78	77
„ „ 2	91	84	83	79	81
„ „ 3	89	86	84	85	83
„ „ 4	84	79	76	78	69

N A A M.	Kiemkrachtprocent:				
	Nov./Dec. 1908.	Mei 1909.	Sept. 1909.	Jan. 1910.	Mei 1910.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> .	69	68	69	65	67
<i>Holcus lanatus</i> 1 . . .	43	35	28	32	29
" " 2 . . .	67	55	58	51	55
<i>Dactylis glomerata</i> 1 .	82	83	76	76	75
" " 2 .	59	89	88	86	90
" " 3 .	85	81	79	75	70
" " 4 .	91	91	83	82	83
<i>Cynosurus cristatus</i> 1 .	85	90	84	81	84
" " 2 .	90	88	87	80	78
" " 3 .	89	83	87	85	87
<i>Alopecurus pratensis</i> 1 .	45	41	34	27	23
" " 2 .	61	58	50	39	40
" " 3 .	61	59	53	46	44
" " 4 .	81	71	66	53	57
<i>Festuca duriuscula</i> 1 .	81	78	76	73	71
" " 2 .	83	81	73	71	75
" " 3 .	91	89	84	81	78
" " 4 .	84	85	79	80	75
" <i>ovina</i> 1. . . .	81	79	76	75	70
" " 2. . . .	83	88	78	72	69
" <i>rubra</i> 1. . . .	81	62	42	28	20
" " 2. . . .	79	67	41	32	26
<i>Arrhenatherum elatius</i> .	82	80	—	73	—

Eene oppervlakkige beschouwing dezer cijfers wijst reeds uit, dat van een achteruitgang van de kiemkracht bij gewone zorgvuldige bewaring geen sprake behoeft te zijn; neemt men hierbij overigens de geoorloofde spelingen en de wiskundig geoorloofde afwijkingen in aanmerking, dan blijkt het, dat de verkooper ten aanzien van dit punt gerust kan zijn. Enkele uitzonderingen kunnen trouwens worden opgemerkt; onder de hierboven genoemde soorten bevinden zich er twee, waarvan een achteruitgang ten opzichte van de kiemkracht zich snel deed gevoelen: *Holcus lanatus* en *Festuca rubra*. Deze zaden conserveeren inderdaad hun kiemkracht zeer gebrekkig, omdat zij veelal slecht volgroeid en slecht uitgerijpt zijn. In deze omstandigheid is de reden gelegen, waarom ik het af te raden acht deze beide soorten op te nemen onder de soorten, waarvoor, ingevolge de „Eischen voor de kwaliteit” voor Zaaizaden, de vaststelling eener minimumgebruikswaarde wordt vereischt.