

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
2
B
75

BIBLIOTHEEK
PROEFSTATION VOOR TUINBOUW
ONDER GLAS TE NAALDWIJK

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS

Inventarisatie van nitraatgehalten bij andijvie en kaskroten.

A.L. van den Bos

Naaldwijk
juni 1990

Internverslag nr. 42.

2221091

A
2
B
75

INHOUD

	pagina
Inleiding	1
Uitvoering van de inventarisatie	1
Resultaten van de inventarisatie bij andijvie	1
Resultaten van de inventarisatie bij kaskroten	2
Samenvatting	3
Bijlage 1	4
Bijlage 2	5

Inleiding

Van een aantal onder glas geteelde groentegewassen is nog weinig bekend over het nitraatgehalte van het verkoopbare produkt in de winter en het voorjaar. Om meer inzicht te verkrijgen werd in 1989 door het Proefstation voor Tuinbouw onder Glas in samenwerking met het Centraalbureau van de Tuinbouwveilingen een inventarisatie bij andijvie en kaskroten uitgevoerd.

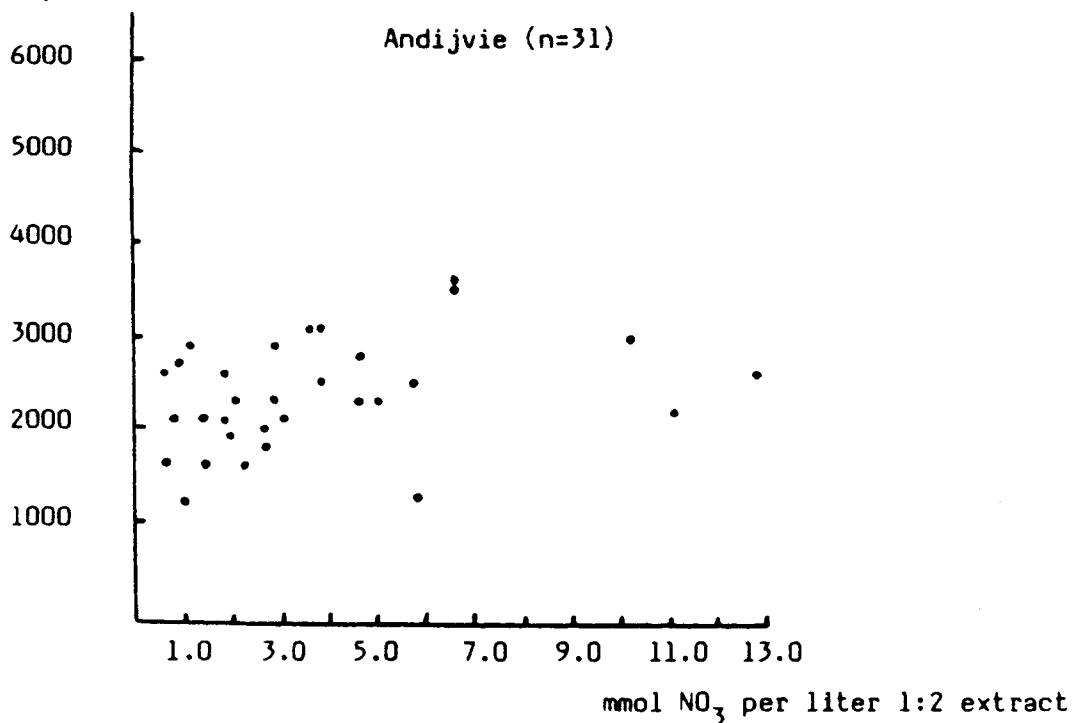
Uitvoering van de inventarisatie

De inventarisatie bij andijvie vond plaats op 31 bedrijven in de periode 22 februari t/m 5 april en bij krotten op 21 bedrijven in de periode 14 april t/m 18 mei 1989. Gewas- en grondmonsters werden door monsternemers van het CBT genomen. De gewasmonsters werden op het CIVO te Zeist en de grondmonsters op het PTG te Naaldwijk onderzocht op nitraat. Het grondmonster werd van de laag 0-25 cm diepte gestoken op die plaatsen waar ook het gewasmonster was verwijderd. Het nitraatgehalte van de grond werd bepaald via de 1:2 volume-extractiemethode.

Resultaten van de inventarisatie bij andijvie

In bijlage 1 worden de volgende gegevens vermeld: herkomst van het monster, ras, grondsoort, monsterdatum, nitraatgehalte van de grond (mmol/l 1:2 volume-extract) en het nitraatgehalte van het gewas (mg per kg vers produkt). In grafiek 1 is de relatie tussen het nitraatgehalte van de grond en het gewas weergegeven.

mg NO₃ per kg vers produkt



Uit deze grafiek blijkt dat het nitraatgehalte van de grond in de periode van het onderzoek nauwelijks invloed heeft op het nitraatgehalte van andijvie.

Tevens werden de resultaten van het gewasonderzoek ingedeeld naar oogstdatum en vermeld in tabel 1.

Tabel 1: Resultaten van het gewasonderzoek ingedeeld naar oogstdatum.

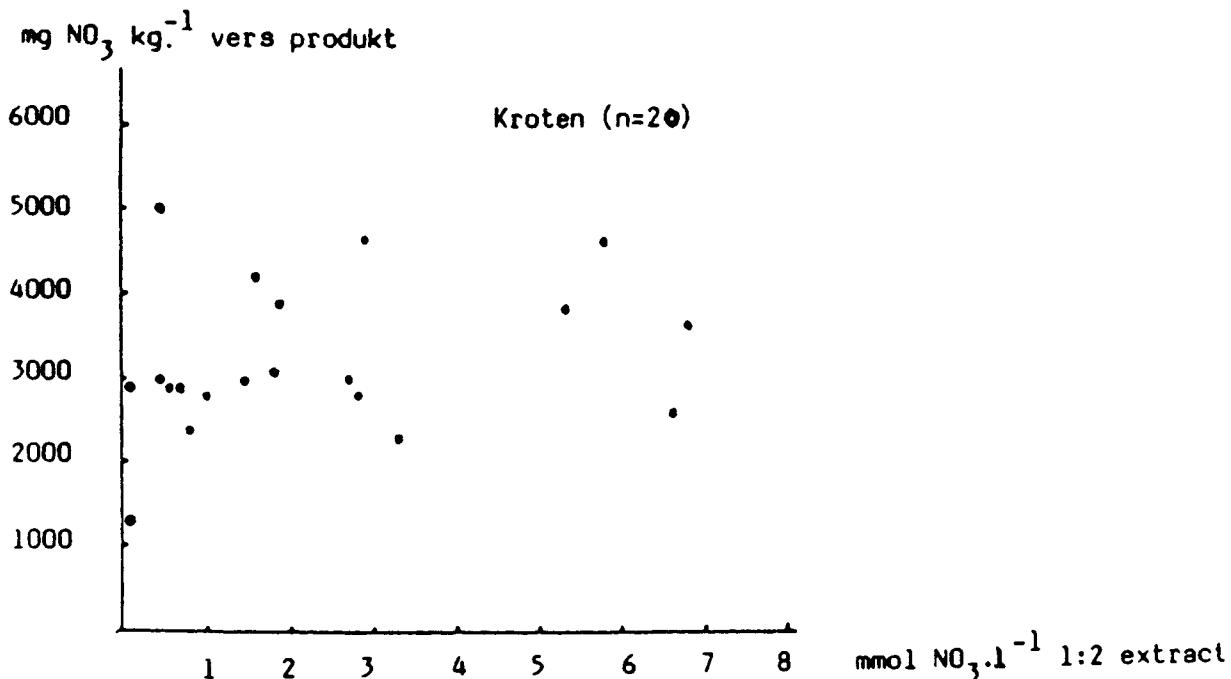
oogstdatum	aantal monsters	mg NO ₃ per kg vers produkt
Periode 22/2 t/m 28/2	3	2467
Periode 1/3 t/m 14/3	16	2544
Periode 15/3 t/m 31/3	4	2150
Periode 1/4 t/m 5/4	8	2088

Zoals uit de tabel blijkt vindt er enige verlaging van het nitraat-gehalte plaats naarmate later geoogst werd.

De in bijlage 1 vermelde nitraatgehalten in andijvie liepen uiteen van 1200 - 3600 mg per kg vers produkt. In de periode 1 november tot 1 april geldt als maximaal toelaatbare nitraatgehalte in andijvie 3500 en van 1 april tot 1 november 3000 mg per kg vers produkt. Van de 31 monsters overschreden 2 monsters de bovengenoemde normen.

Resultaten van de inventarisatie kaskrotten

In bijlage 2 worden de volgende gegevens vermeld: herkomst van het monster, ras, grondsoort, monsterdatum, nitraatgehalte van de grond (mmol/l 1:2 volume-extract) en het nitraatgehalte van de krotten (mg per kg vers produkt). In grafiek 2 is de relatie tussen het nitraatgehalte van de grond en het gewas weergegeven.



Uit de grafiek blijkt dat het nitraatgehalte van de grond nauwelijks invloed heeft op het nitraatgehalte van de krotten.

De resultaten van het gewasonderzoek werden ingedeeld naar oogstdatum en staan vermeld in tabel 2.

Tabel 2: Resultaten van het gewasonderzoek ingedeeld naar oogstdatum.

oogstdatum	aantal monsters	mg NO ₃ per kg vers produkt
Periode 14/4 t/m 30/4	5	3820
Periode 1/5 t/m 14/5	8	3238
Periode 15/5 t/m 18/5	7	2786

Uit tabel 2 blijkt dat er enige verlaging optreedt van het nitraatgehalte naarmate later geoogst werd.

De in bijlage 2 vermelde nitraatgehalten in krotten liepen uiteen van 1300 - 5000 mg per kg vers product. Het maximaal toelaatbare nitraatgehalte voor kaskrotten in de periode 1 april tot 1 juli is gesteld op 4000 mg per kg vers produkt. Van de 20 monsters overschreden 4 monsters de bovengenoemde norm.

Samenvatting

In de winter en het voorjaar van 1989 is een inventarisatie uitgevoerd van het nitraatgehalte bij andijvie en kaskrotten. Bij andijvie overschreden 2 monsters (6.5%) en bij kaskrotten overschreden 4 monsters (25%) het maximaal toelaatbare nitraatgehalte.

Het nitraatgehalte van de grond heeft nauwelijks invloed op het nitraatgehalte van de gewassen.

De lichtintensiteit heeft enige invloed op het nitraatgehalte; het gehalte was lager bij een latere oogstdatum.

Inventarisatie andijvie

Vlgnr.	Herkomst	Ras	Grondsoort	Monsterdatum	NO3 grond mmol/l 1:2 extract	NO3 gewas mg/kg vers product
1.	Loosduinen	Volto	Zavel	22-2-89	0.6	2600
2.	Honselersdijk	Volto	Zavel	24-2-89	5.8	1300
3.	Poeldijk	-	Lichte klei	28-2-89	6.6	3500
4.	Naaldwijk	Volto	Zavel	1-3-89	6.6	3600
5.	Maasdijk	-	Zavel	1-3-89	4.6	2300
6.	Naaldwijk	Brevo	Zavel	1-3-89	2.8	2900
7.	Poeldijk	Bruno	Zavel	3-3-89	5.7	2500
8.	Poeldijk	Volto	Zavel	3-3-89	1.8	2600
9.	Honselersdijk	Volto	Zavel	3-3-89	0.9	2700
10.	Simonshaven	Volto	Klei	1-3-89	1.4	2100
11.	Vierpolders	Volto	Klei	1-3-89	4.6	2800
12.	Oostvoorne	Volto	Zavel	1-3-89	11.1	2200
13.	Rockanje	Volto	Zavel	1-3-89	2.6	1800
14.	Vierpolders	Volto	Zavel	2-3-89	2.8	2300
15.	Tinte	Amber	Klei	2-3-89	3.0	2100
16.	Sleewijk	Volto	Klei	2-3-89	1.8	2100
17.	Vierpolders	Volto	Klei	2-3-89	3.8	3100
18.	's-Gravenzande	-	Zavel	7-3-89	3.6	3100
19.	Maasdijk	Volhart	Lichte klei	7-3-89	3.8	2500
20.	Rijswijk	Volto	Zavel	15-3-89	10.2	3000
21.	Maasland	Ambio	Klei	17-3-89	2.0	2300
22.	Kwintsheul	Ambio	Zavel	30-3-89	0.8	2100
23.	de Lier	Ambio	Zavel	28-3-89	1.0	1200
24.	Honselersdijk	Ambio	Zavel	5-4-89	1.4	1600
25.	Den Hoorn	Ambio	Lichte klei	5-4-89	1.9	2100
26.	Berkel	Ambio	Lichte klei	4-4-89	2.2	1600
27.	Niemansdorp	Malan	Klei	6-4-89	1.1	2900
28.	Barendrecht	Malan	Zavel	5-4-89	0.6	1600
29.	Ridderkerk	malan	Klei	5-4-89	12.8	2600
30.	Ridderkerk	Ambio	Klei	5-4-89	5.0	2300
31.	Ridderkerk	Duka	Klei	5-4-89	1.6	2000

Inventarisatie kaskroten

vlgnr.	Herkomst	Ras	Grondsoort	Monsterdatum	NO3 grond mmol/l 1:2 extract	NO3 gewas mg/kg vers produkt
1.	Maarsen	Pandora	Veen	14-4-89	0.1	2900
2.	Puttershoek	Alvro-Mono	Lichte klei	5-5-89	5.3	3800
3.	Strijen	Alvro-Mono	Klei	3-5-89	3.3	2300
4.	Gorinchem	Farando	Zavel	25-4-89	1.5	3000
5.	Rockanje	Alvro-Mono	Zavel	27-4-89	6.8	3600
6.	Rockanje	Alvro-Mono	Zand	27-4-89	0.5	5000
7.	Rockanje	Alvro-Mono	Zavel	24-4-89	2.9	4600
8.	Rockanje	Alvro-Mono	Zavel	25-4-89	1.0	-
9.	Hellevoetsluis	Alvro-Mono	Klei	6-5-89	1.6	4200
10.	Abbenbroek	Gladoro	Klei	10-5-89	2.8	2800
11.	Zwijndrecht	Alvro-Mono	Zavel	11-5-89	0.6	2800
12.	Mijdrecht	Alvro-Mono	Veen	10-5-89	0.7	2800
13.	Mijdrecht	Alvro-Mono	Veen	10-5-89	5.8	4600
14.	Tienhoven	Farando	Veen	10-5-89	6.6	2600
15.	Oostvoorne	Alvro-Mono	Zavel	18-5-89	1.9	3900
16.	Rijsoord	Alvro-Mono	Klei	18-5-89	2.7	3000
17.	Ridderkerk	Alvro-Mono	Klei	18-5-89	0.5	3000
18.	H.I. Ambacht	-	Zavel	18-5-89	1.8	3100
19.	H.I. Ambacht	Alvro-Mono	Lichte klei	18-5-89	0.1	1300
20.	H.I. Ambacht	Alvro-Mono	Klei	18-5-89	0.8	2400
21.	Dordrecht	Alvro-Mono	Zavel	18-5-89	1.0	2800