PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING

Mestaanwending in het voorjaar op consumptieaardappelen (2002)



Jan Paauw
PPO-AGV Lelystad

Opbouw

- doel van de proef
- proefopzet
- resultaten
- conclusies

Doel van de proef

- bevorderen van voorjaarstoepassing van mest op kleigrond:
  - beperken stikstofverliezen
- inspelen op N-aanbod mest
- relatie kwaliteit en voorjaarstoepassing mest

Machine keuze

- uitrijden en inwerken in één werkgang
- zo laag mogelijke bodemdruk

Proefopzet

- Objecten vóór het poten
  - Mestband en sleufkouterbemester: 5,3 m breed
  - Zodebemester op tandem in hondengang: 6,4 m breed
- Objecten na het poten
  - mesttank op tandem: 6 m breed (met harkjes)
  - mesttank op 3 meter spoorbreedte: 6 m breed
  - kunstmest

Mesttank op tandem



Mesttank op tandem



Mesttank op 3 meter spoorbreedte



Mesttank op 3 meter spoorbreedte



Mestband



Mestband



Mestband



Zodebemester



Zodebemester



Zodebemester



Technische gegevens mestmachines

machine	mestband	zode-bemester	tank op 3 m. spoor-breedte	tank op tandem
totaal gewicht (kg)	15.200	32.560	15.690	17.750
banden-spanning	n.v.t.	1,0 bar	1,8 bar	1,9 bar

Inwerken

- objecten voor het poten
  - triltandcultivator
- objecten na het poten
  - speedridger
  - schijvenaanaarder

Triltandcultivator



Schijvenaanaarder



Schijvenaanaarder



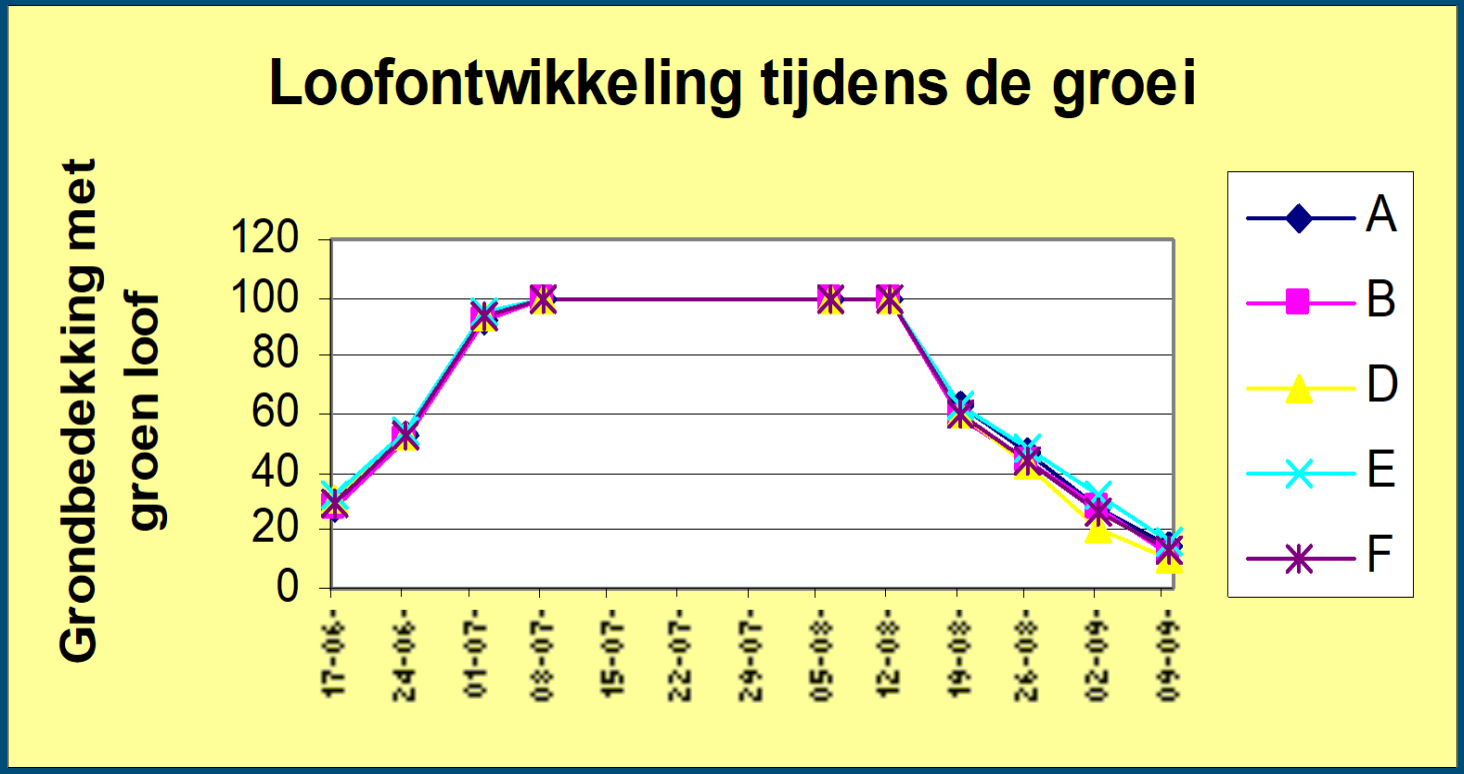
Bemesting bij het poten

- 25 ton varkensdrijfmest per ha
- analyse in kg per ton mest
  - N-tot: 7,0; N-min 4,6; N-org 2,4 => 130 N werkz.
  - Fosfaat: 3,6
  - Kali: 7,7

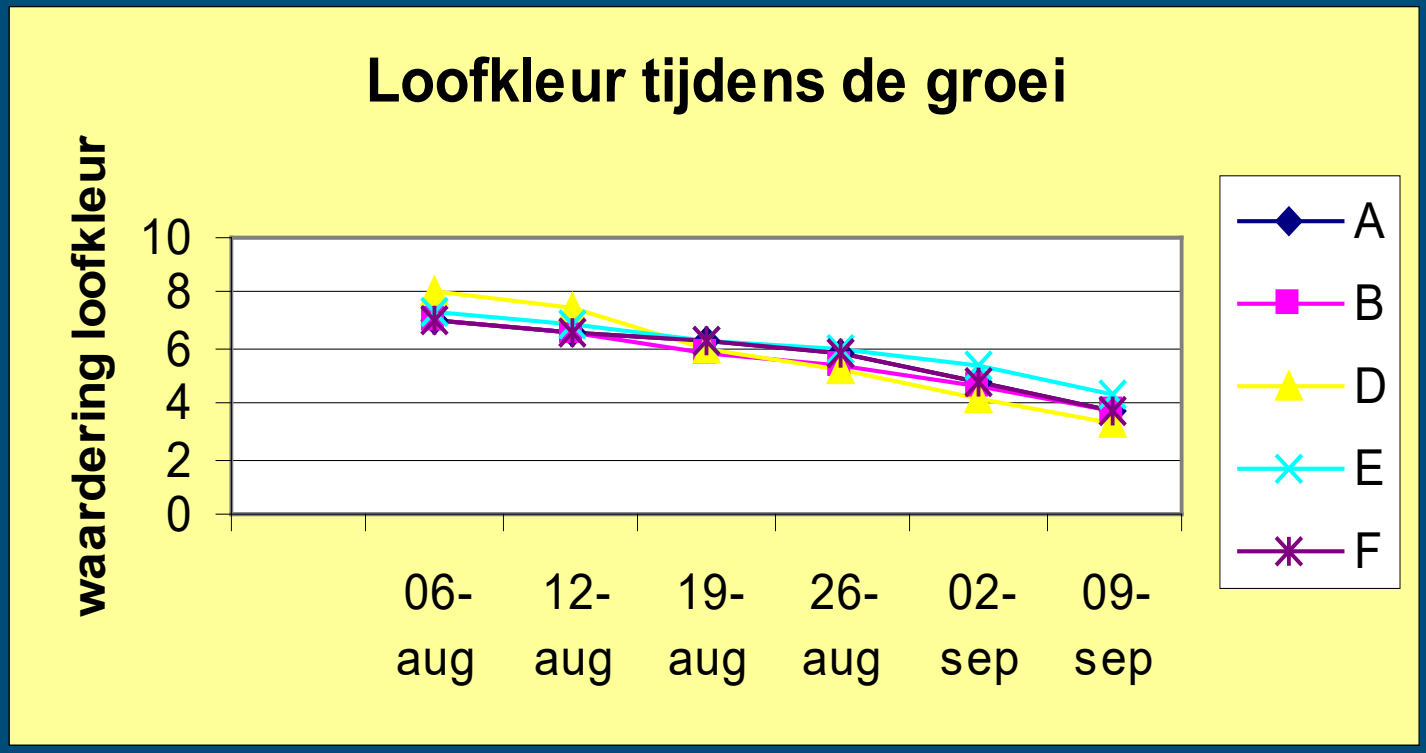
Bemesting voor het frezen

- A, B, E en F: 50 kg N
- D: 180 kg N
- D: 100 kg fosfaat en 180 kg kali
- bijbemesting op basis van aardappelmonitoring

Loofontwikkeling



Loofkleur

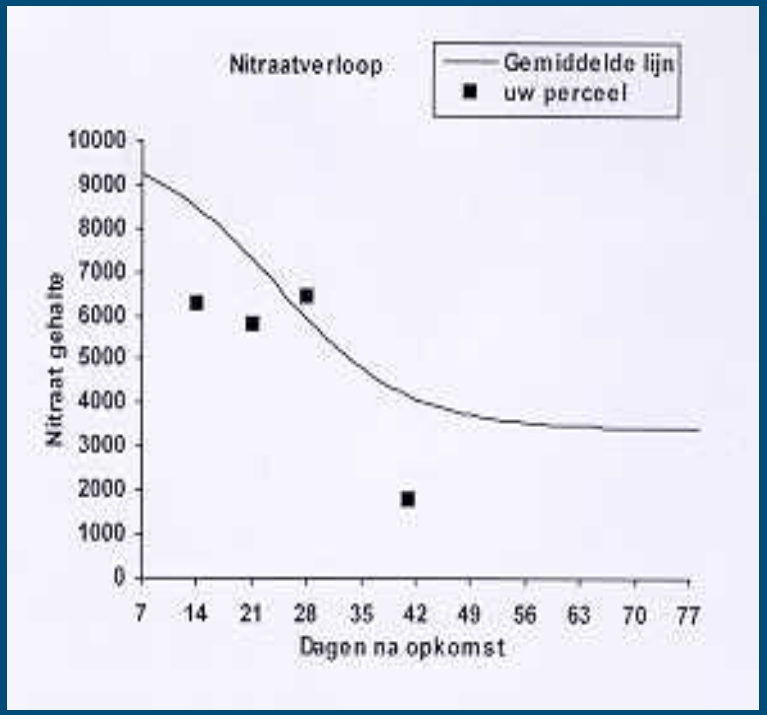

Loofkleur tijdens de groei
waardering loofkleur
10
8
6
4
2
0
06-aug
12-aug
19-aug
26-aug
02-sep
09-sep
A
B
D
E
F

Aardappelmonitoring

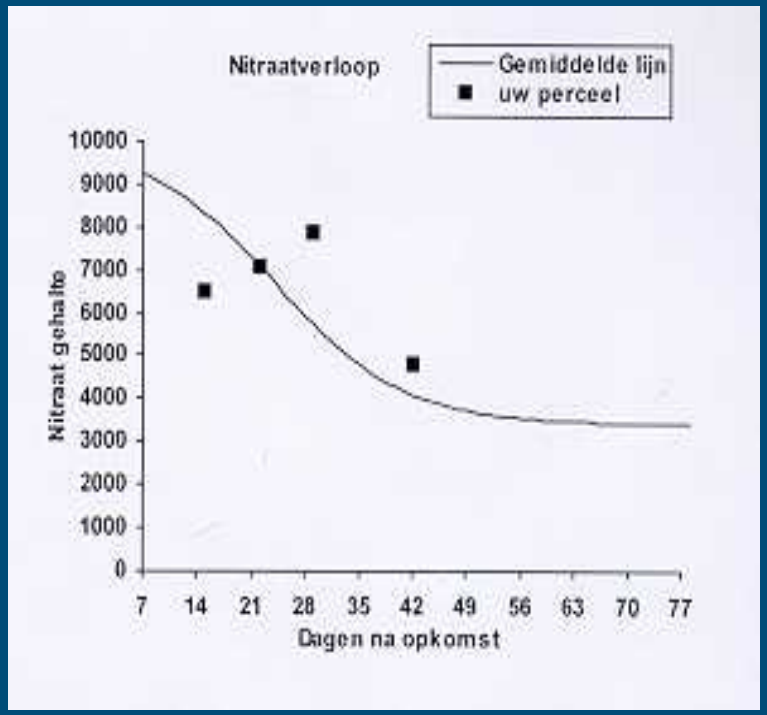
- 40 bladstelen plukken
- loofgewicht 5 planten bovengronds
- 4 keer per groeiseizoen
- advies wel of niet N bij bemesten

Uitslagen aardappelmonitoring: nitraatgehalte

B

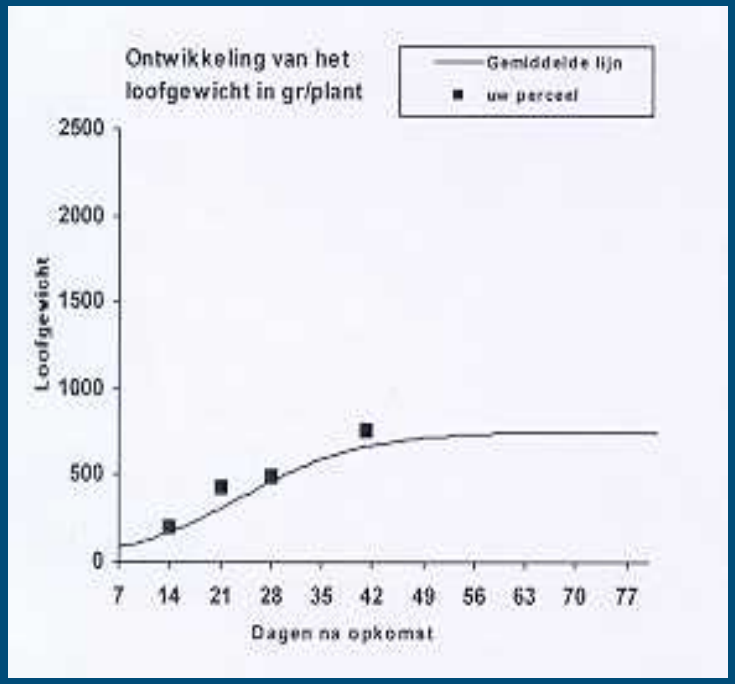


D

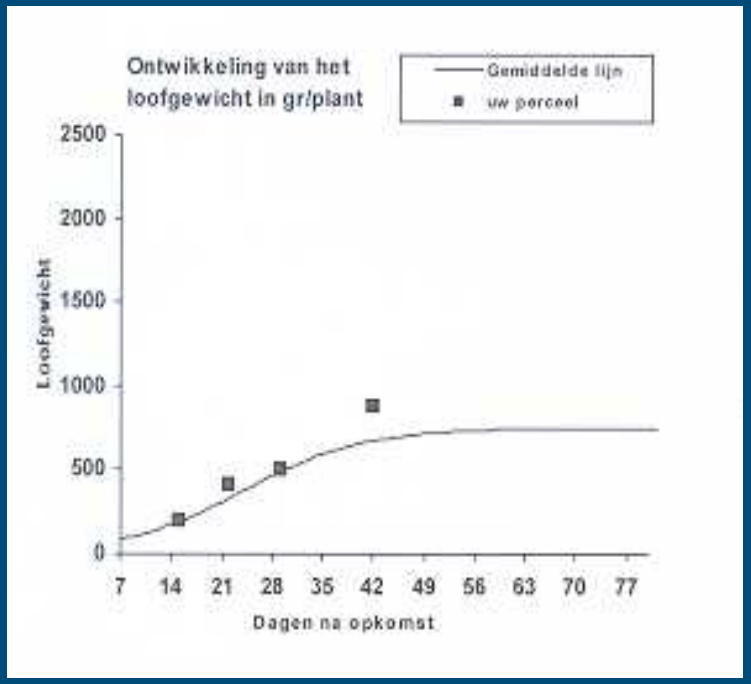


Aardappelmonitoring: loofgewicht

B



D



Resultaten

- grondtarra
  - machinaal oogsten
- opbrengst- en kwaliteit:
  - in de sporen
  - tussen de sporen
  - praktijkopbrengst (berekend)

Opbrengst in en tussen de sporen (ton/ha)

object	spoor?	bruto	netto	netto relatief	% >50	owg	perc. grond
A	niet	62,7	59,2	99,9	73,5	360	7,4
	wel	62,0	59,1	99,7	69,6	374	6,6
B	niet	59,8	57,0	96,1	76,0	365	6,0
	wel	58,1	55,0	92,8	69,7	378	6,9
D	niet	59,5	55,9	94,2	71,6	358	6,6
E	niet	62,6	59,8	100,8	72,6	350	4,9
	wel	60,2	58,4	98,5	62,3	362	5,3
F	niet	64,0	61,5	103,7	68,9	345	4,4
	wel	59,5	57,8	97,6	63,1	360	4,3
LSD		5,3	5,1	8,6	8,9	18	3,7

Praktijkopbrengst (ton/ha)

object	bruto	netto	netto relatief	% >50	owg	perc. grond
A	62,3	59,2	99,8	71,5	367	7,0
B	58,6	55,5	93,6	71,2	374	6,7
D	59,3	55,9	94,2	71,6	358	6,6
E	61,3	59,1	99,6	67,2	356	5,1
F	61,2	59,2	99,9	65,3	354	4,3
LSD	3,3	3,4	5,7	6,0	10	4,4

Knolaantallen praktijkopbrengst per m2

object	uitval	bruto	netto
A	2,1	53,5	51,4
B	1,9	49,9	48,0
D	2,0	52,2	50,2
E	1,6	57,5	55,9
F	1,4	59,0	57,6
LSD	0,6	4,0	4,1

Conclusies (1)

- mesttoepassing technisch mogelijk
- mest apart inwerken
- opbrengsteffect:
  - mesttoepassing even goed als kunstmest
  - mesttoepassing voor of na het poten niet verschillend
  - sporen niet slechter dan niet spoor

Conclusies (2)

- sporen E en F minder grof
  - meer knollen gevormd
- onderwatergewicht vrij laag
  - zowel bij mest als kunstmest
- geen verschil in grondtarra

Voorjaar 2003????

