



KANSEN EN BEDREIGINGEN VOOR SLATELERS

Met haar diverse soorten en mengelingen is sla een zeer veelzijdige groente. Wat zijn de sterkten en zwakten van de Belgische slasector en welke trends hebben er invloed op? – Jan Van Bavel

Sla is een één- of tweejarige kruidachtige plant en behoort tot een geslacht van bladgroenten. De groente komt oorspronkelijk uit het oostelijke deel van het Middellandse Zeegebied en het Nabije Oosten. Ze wordt wereldwijd verbouwd in gebieden met een gematigd klimaat. Afhankelijk van de regio en de bedrijven vind je in Vlaanderen sla in de vollegrond en in serres (zowel op goten als in de vollegrond). Traditionele slasoorten zoals krop- en veldsla worden voornamelijk in serres geteeld.

Diverse soorten

Er bestaan veel verschillende typen sla. Tegenwoordig smaken de meeste soorten

mild en verschillen ze slechts in vorm, grootte, kleur en textuur. Sommige soorten vormen een dichte krop, andere hebben loshangende bladeren. In het begin van de teelt vormt sla een stengel met bladeren. Indien je hem niet op tijd oogst, schiet de stengel door, komt hij in bloei en produceert hij pluizsaadjes. Het blad kan al dan niet anthocyaan (kleurstof) bevatten, waardoor er zowel groene als rode slatypes bestaan. Kropsla (ook wel botersla genoemd) is nog steeds de bekendste soort, die ook het meest geproduceerd wordt in België. Andere bekende soorten zijn veldsla en rucola (noten- of raketsla). De laatste jaren zijn

de 'alternatieve slasoorten', knapperige slasoorten met een opvallend uitzicht en aparte smaak, aan een sterke opmars bezig. Het gaat meestal om niet-kroppende types met gekroesd of sterk ingesnedden blad, die zowel in de openlucht als onder glas worden geteeld. Voorbeelden zijn lollo bionda en lollo rossa (krulsla), groene en rode eikenbladsla, Romeinse sla (of bindsla), ijsbergsla (of ijssla), multicolor, little gem, rode sla, batavia ... Babyleaf zijn de jonge bladeren van verschillende alternatieve slatypes. Bij soorten zoals lollo rossa en rode eikenbladsla is de roodverkleuring een van de voornaamste kwaliteitsparameters.

Dalende export

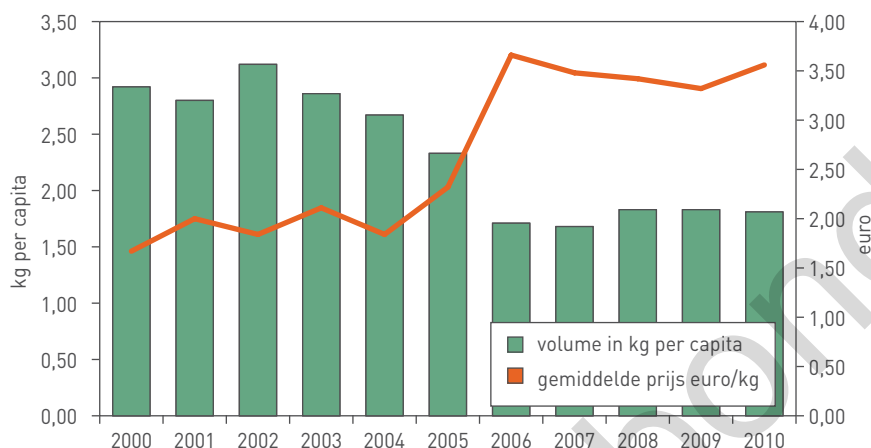
De Belgische export van verse sla liep het laatste decennium gevoelig terug. We voeren vooral sla uit naar onze buurlanden Duitsland, Frankrijk en Nederland. Opvallend is dat de export naar Duitsland sterk gedaald is. "De Duitse markt is in de zomer zelfvoorzienend, maar blijft heel belangrijk in de andere seizoenen", aldus Rik Decadt, directeur productie bij de REO Veiling. "We moeten opboksen tegen Italië, waar er vanuit de streek rond Napels vooral in de winter massaal sla wordt uitgevoerd naar Duitsland." Bij onze oosterburen liep het areaal kropsla de laatste jaren gevoelig terug, ten voordele van veldsla en vooral ijsbergsla; de nummer één in Duitsland.

Consumptie

Sla heeft een positief imago bij de consument. Ondanks de opkomst van gesneden en gewassen voorverpakte sla, koopt toch nog ongeveer de helft van de bevolking liefst een losse krop sla zonder

.....
Ondanks de opkomst van voorverpakte sla, koopt toch nog ongeveer 50% van de bevolking liefst een losse krop sla.
.....

verpakking, zo blijkt uit de masterproef 'De stand van zaken in de Belgische slasector anno 2010' van Jessy Nobels, studente Handelswetenschappen aan de Hogeschool-Universiteit Brussel. Vooral de jonge generatie koopt voorverpakte sla vanwege het gebruiksgemak. "Het verbruik van kropsla daalt weliswaar, maar volgens GfK-cijfers (die de aankopen van 5000 gezinnen registreren) steeg het totale volume aangekochte slasoorten in de winkel in 2011 weer boven 4 kg per hoofd, wat al 6 jaar geleden was", zegt Dominiek Keersebilck, commercieel directeur bij de REO Veiling. "In 2010 gaf de Belg gemiddeld 18,2 euro per hoofd uit aan sla, wat historisch hoog was. Zowel de bestedingen als het volume per hoofd stijgen dus opnieuw, ondanks een stijging van de



Figuur 1 Evolutie van de aangekochte hoeveelheid verse kropsla en de prijs per kg - Bron: VLAM

gemiddelde prijs in de winkel (figuur 1). De gestegen aankoopfrequentie ligt aan de basis van deze groei."

"Kropsla maakt bij ons nog altijd een derde uit van alle verbruikte slasoorten", zegt Tony De Bock, divisie manager Verse producten & diepvries bij Colruyt. "Daarna volgt het zogenaamde 'vierde gamma' (versneden slasoorten, 30%) en ijsbergsla (14%). Het aandeel van de slamengelingen zal nog groeien. Opportuniteiten voor Belgische telers zijn Flandria-ijsbergsla, baby- en multileaf, veldsla en eventueel assortimenten in multicolorsla."

Sterkten en zwaktes

Sterke punten van de sector zijn de professionalisering met goed opgeleide bedrijfsleiders, veel innovatieve technieken, de positieve perceptie van sla bij de consument ... Belangrijke zwaktes van de sector zijn de vergrijzing en de opvolgings-

problematiek. Maar er zijn ook kansen, zoals het inspelen op trends als nieuwe alternatieve slasoorten, slamengelingen en biologische voeding. De sector moet worden gestimuleerd en jonge bedrijfsleiders moeten kansen krijgen.

En wat met de kropsla? "Ondanks de jaarlijks dalende arealen is er zeker nog toekomst voor de kropsla, maar de teelt zal wel steeds meer in handen komen van gespecialiseerde bedrijven", denkt Hans De Meyer, marketingverantwoordelijke bij de Mechelse Veilingen. "Van het gezamenlijk areaal kropsla (in de serre) en alternatieve slasoorten onder glas maakt serresla 70% uit. 60% van onze slatelers teelt serresla. In de vollegrond zijn er enkel nog telers van alternatieve slasoorten actief; kropsla in de vollegrond is volledig verdwenen." ■

WERELDWIJDE PRODUCTIE

Sla is goed voor zo'n 3% van de wereldwijde productie van verse groenten. Hiermee staat het op gelijke hoogte met wortelen, paprika's en aubergines. De wereldproductie van sla stijgt elk jaar met 2 tot 3%. Wereldwijd zijn China en de Verenigde Staten de grootste producenten. Met een jaarlijkse productie van 12.574.500 ton produceert China meer dan het driedubbele van de

Verenigde Staten (3.954.800 ton). In deze cijfers, die dateren uit 2010, zijn naast sla ook wel andijvie, witloof en andere cichoreigroenten inbegrepen. India volgt deze 2 reuzen op respectabele afstand. In Europa zijn Spanje (met een aandeel van 36%) en Italië (16%) de grootste producenten, gevolgd door Frankrijk (11%). Ons land heeft in Europa een aandeel van 2,1%.



GEERT VAN HULLE

Leeftijd: 52 jaar

Gemeente: Torhout

Specialisatie: alternatieve slasoorten (babyleafs)

Geert is constant op zoek naar nieuwigheden. Hij teelde als een van de eersten in België broccoli, lolla rossa, lolla bionda, micro-leaf en eetbare bloemen.



VOORTDUREND ZOEKEN NAAR NIEUWIGHEDEN

Geert Van Hulle uit Torhout teelt 17 alternatieve slasoorten. Ook op bestuursvlak is hij een bezige bij. Zo is hij onder meer ondervoorzitter van de REO Veiling en van de sectorvakgroep Groenten. "Ik probeer heel flexibel te werken en constant in te spelen op vragen uit de markt." – Jan Van Bavel

Geerts ouders hadden een tuinbouw-bedrijf in Varsenare. In 1982 startte Geert met zijn echtgenote Ann De Visch een eigen bedrijf in Torhout, met de typische wisselteelt sla-tomaat-sla en jonge prei. Vijf jaar later stootte hij de tomatentak af. "Tomaten telen zat niet in mijn vingers. Bovendien lag de kostprijs voor het telen al vrij hoog", legt Geert uit. "Ik ben toen overgeschakeld op de alternatieve slasoorten lolla rossa en lolla bionda, en tussen 1987 en 1999 teelde ik ook heel wat kropsla. Daarna legde ik me toe op de alternatieve slasoorten en stopte ik met de jonge prei. Nu teel ik alleen bladgewassen,

.....
**Het uittesten van nieuwe
slasoorten zit in Geerts genen.**
.....

die volledig via de REO Veiling worden vermarkt. Ik ben altijd op zoek naar nieuwigheden en wil voortdurend innoveren", vertelt Geert. Hij was dan ook een van de eersten in België die broccoli, lolla rossa en lolla bionda teelde. "Ik heb ook een tijd gele en groene ronde courgettes verbouwd, maar daar was niet erg veel vraag naar."

Van Fine Fleur tot Tomabel

In 1999 zaaide Geert voor het eerst rucola (10 m²). Toen startte ook het keurmerk Fine Fleur in de REO Veiling. "Het leek een goede gelegenheid om al mijn alternatieve slasoorten hierin onder te brengen, maar Fine Fleur was te beperkt voor mij. De producten mochten immers enkel verkocht worden aan enkele speciaalzaken in West-Vlaanderen. In 2007 sloot ik aan bij de telersvereniging Tomabel om een ruimere afzetmarkt te hebben. We streven ernaar om een topproduct te telen en zo veel mogelijk te werken op vraag van de klant. Van alle producten die ik teel, ben ik



© GEERT MERTENS

Geert en zijn zoon Alfons oogsten babyleaf met een Ortomicmachine.

Micro-leaf en eetbare bloemen

Geert stelt ook slamengelingen samen en verpakt die op vraag van de klant. "Bij de babyleafmengeling (mesclun) voegen we bijna altijd 10 soorten, waarvan 4 zachte (lolla rossa, lolla bionda, rode en groene eikenbladsla, soms ook batavia) en 4 harde slasoorten (rucola, mizuna of Japanse sla, rodebietenblad, mosterdkruid Gold en Red Gold, soms ook mosterdsla). Op vraag en in samenspraak met enkele topkoks uit de regio begon Geert 3 jaar geleden micro-leaf te telen, een mengeling van 6 brassicasoorten (mizuna, mosterd gold en red, amarant, rode biet, rucola en sterkers). Micro-leaf is kleiner dan babyleaf, maar groter dan Koppert Cress. "In de zomer voegen we er ook kleine porties kruiden aan toe. Micro-leaf is ook bedoeld ter vervanging van de traditionele tuinkers. We proberen dit het jaar rond te telen." Intussen zette Geert weer een volgende stap in de nichemarkten, met de teelt van eetbare bloemen: doorgeschoten bloemen van rucola en andere kruidachtige bloemen. "Het wordt steeds exclusiever. Het probleem is om die bloemen constant

in je gamma te hebben. Met Nieuwjaar kan ik er bijvoorbeeld geen leveren, het is dan het seizoen niet."

De toekomst

"We kozen ervoor om bedrijven te huren in Zwevezele (3600 m² onder glas) en Jabbeke (2 ha, waar we vooral rucola het hele jaar door proberen te telen), in plaats van te investeren op ons bedrijf in Torhout. Als het minder zou gaan, kunnen we die gehuurde bedrijven eventueel afstoten. Ons totale areaal bedraagt nu 5,5 ha babyleaf, waarvan de helft onder glas. Slazaad is de grootste kost op ons bedrijf. Omdat alle kleine slasoorten nog met de hand worden geoogst, ligt ook de loonkost vrij hoog. Tussen mei en november zet ik gemiddeld 5 seizoenarbeiders in. Om kosten te besparen, probeer ik ook 2 à 3 keer per zaaibeurt te oogsten." Met zoon Alfons (28), die al bijna 10 jaar meewerkt als zelfstandig helper, lijkt de toekomst van het bedrijf verzekerd. Sinds 2011 is het een feitelijke vereniging (vader-zoonbedrijf). ■

zeker dat er 60 à 70% van verkocht wordt. De rest verkopen we op de vrije markt." Het uittesten van nieuwe slasoorten zit in Geerts genen. "Ik ben een volhouder. Een nieuwe soort probeer ik 3 tot 5 jaar te telen. Zo zette ik van rode mosterdsla het eerste jaar slechts enkele kistjes af. Na 3 jaar overwogen we om ermee te stoppen, maar toen steeg de vraag plots. Het is nog steeds een 'klein broertje' in ons gamma. Onze klanten weten intussen welke slasoorten we hebben. Soms gaan we ook in op het verzoek van zaadhandelaars om een nieuwe soort uit te proberen, om die nadien in de markt te zetten. Die vraag komt meestal uit de horeca (restaurants); 80% van onze producten is daarvoor geschikt. Onlangs ging ik niet in op de vraag om spruiten in een roosvorm te telen, omdat het niet past in mijn areaal. Verder probeer ik wel eens een nieuwe soort uit die ik op het internet vind. Van het onkruid klaverzuring heb ik nu bijvoorbeeld de eerste plantjes. Het wordt in een slamengeling verwerkt of louter decoratief gebruikt. Al lachend zeg ik dan dat ik de enige teler op de REO Veiling ben die onkruid kan verkopen. Ik speur ook veel in kookboeken om de nieuwste trends te kennen."



© GABRIEL VANSTEELEND



© GABRIEL VANSTEELEND



© GABRIEL VANSTEELEND

1 Mengeling van babyleaf (mesclun), die uit minimum 8 verschillende soorten bestaat. 2 Een kistje micro-leaf. Deze mengeling wordt veel gevraagd door chef-koks. 3 Geerts echtgenote Ann De Visch wast en verpakt een slamengeling.



CHEMISCHE GEWASBESCHERMING EN STOOKKOSTEN BEPERKEN

Telers van serresla kampen met problemen op 2 niveaus: lage winstmarges door lage verkoopprijzen en stijgende kosten enerzijds, en steeds meer teeltbelemmerende regelgeving anderzijds. Samen met de telers zoeken de Vlaamse praktijkcentra naar oplossingen. – *Peter Bleyaert, Inagro; Aaike Bogaert, Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen & Ilse Leenknecht, Proefstation voor de Groenteteelt*

De belangrijkste kostenposten (elk 27%) bij de teelt van sla onder glas zijn de verwarmingskosten en het plantgoed. Daarna volgen personeelskosten (9%) en gewasbeschermingsmiddelen (8%). Vooral voor deze uitgaven moet je zoeken naar mogelijkheden voor kostenbesparing. Belemmering van de teelt door regelgeving gebeurt momenteel vooral op het vlak van bodemontsmetting en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Na methylbromide dreigen nu ook dichloordipropen (DD), Monam en chloorpicrine uit de markt te verdwijnen.

Inzake gewasbeschermingsmiddelen zijn het vooral de extralegale eisen van de handel voor minder residu's die de teelt van kwaliteitsvolle kropsla extra moeilijk maken. Ofwel moeten we zoeken naar meer en betere mogelijkheden voor niet-chemische gewasbescherming, ofwel naar nieuwe teelttechnieken met een veel lagere infectiedruk.

Grondloze teelt

De overschakeling naar een nieuw teeltsysteem, los van de grond, biedt wellicht een oplossing voor beide pro-

bleemniveaus: de energie- en arbeidskosten kunnen sterk verminderen, en door het sterk verlagen van de infectiedruk verdwijnen de problemen die ontstaan door een verminderde inzetbaarheid van middelen voor grondontsmetting en chemische gewasbescherming. Het is dus niet verwonderlijk dat elk van de 3 praktijkcentra in Vlaanderen die actief zijn in het onderzoek naar serresla, de voorbije jaren investeerde in proefinstallaties voor grondloze teelt van bladgewassen. Zowel Inagro, PCG (Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen) als PSKW

(Proefstation voor de Groenteteelt in Sint-Katelijne-Waver) beschikken elk over een mobiel gotensysteem; Inagro en PSKW vergelijken dit teeltsysteem met het goedkopere *floatingsysteem*.

Het MGS-teeltsysteem

Het mobielegotensysteem (MGS) is het meest bekende systeem voor grondloze teelt van sla in België. Het werd ontwikkeld door Hortiplan, een dochteronderneming van de Groep Aveve, uitgaande van het Zweedse Swedoponic System. De sla wordt geteeld in goten, waarin op regelmatige tijdstippen een dun filmpje voedingsoplossing stroomt. Aan één zijde van de serre plant een robot de jonge

.....
Dankzij bijbelichting tijdens de winter levert een serre met MGS in een jaar 3 keer meer planten op.
.....

planten automatisch in de goten, die daar zeer dicht tegen elkaar liggen. Naarmate de sla groeit, neemt ook de afstand tussen de goten toe en verschuiven ze naar de andere kant van de serre, waar de sla op manshoogte kan worden geoogst. Het MGS biedt dus een zeer efficiënt gebruik van de serreruimte en de ingebrachte energie voor verwarming, en vergt minder plant- en oogstarbeid. Mede dankzij bijbelichting tijdens de winter levert een serre met MGS volgens Hortiplan in een jaar 3 keer meer planten op dan een serre met standaardgrondteelt. Omdat de aanlegkost van een MGS het laagst uitvalt bij een gootlengte van 12 m, is een serre met een overbrugging per 3 kappen aangewezen. In veel gevallen vergt dit een nieuwbouw.

Teeltvaringen

Het systeem is niet ziektevrij. De schimmel *pythium* komt regelmatig voor aan de wortels als de watergift niet goed afgestemd is ten opzichte van de belichting en het stookregime. Zowel bij Inagro (foto p. 28) als bij het PSKW (foto p. 26) trad de voorbijze zomer echte meeldauw op, zij het in lichte mate. Randvorming aan de jonge blaadjes is een groter probleem, vooral bij kropsla. De oorzaken van dit fysiologisch probleem worden behandeld in het IWT

(Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie)-onderzoeksproject Tiprelet (zie ook *Proeftuinnieuws* 3 van 3 februari 2012).

Omdat rond de wortels geen grond- of watermassa aanwezig is die warmte vasthoudt, kunnen de wortels het in koude winterperiodes gemakkelijk te koud krijgen. Bij niet-belichten in de winter (geen stralingswarmte van de lampen) of niet-opwarmen van de oplossing kan de wortelgroei achterblijven en treden gebreksverschijnselen op.

Floatingteeltsysteem

Bij het *floatingsysteem* (of drijvend systeem, DFT of *deep flow technique*) wordt geplant in polystyreenplaten die drijven op water. De planten hangen continu met de wortels in 15 à 25 cm water, dat verrijkt is met meststoffen (voedingsoplossing). Er wordt gewerkt met slechts 2 plantafstan-

groeiremming en aantasting door *pythium* tot gevolg. Om dit te vermijden, werd de teeltplaat voorzien van een nieuw concept: de luchtkamer. Hierbij hangt de plant niet met de perspot in het water, maar enkel met de wortels. Op die manier worden luchtwortels ontwikkeld en is er een betere luchtcirculatie rond de plant. In de zomer vergt dit wel berekening van de jonge planten in de periode kort na het uitplanten.

Doordat de wortels van de plant continu in een vrij grote watermassa hangen (buffer), zijn er veel minder schommelingen in temperatuur en vocht rondom de wortels, waardoor er ook minder fysiologische problemen zijn. Bij Inagro stelde men ook bij de sla in het DFT-systeem wat echte meeldauw vast. Het uit- en overplanten tussen beide afstanden gebeurt nog steeds manueel. Automatisering is dringend nodig.



Oogstklare kropsla bij een proefopstelling van het floatingteeltsysteem. Onderaan de drijfplaat is bij elke plant de luchtkamer te zien.

den, vast geponst in de drijfplaten, zodat de ruimtebenutting minder optimaal is dan bij het MGS. Het systeem omvat veel minder bewegende delen dan MGS en is hierdoor goedkoper in aanleg. Bovendien kan het makkelijk in een bestaande serre worden ingebouwd.

Teeltvaringen

Worden slapanten in perspotten uitgeplant, dan mogen die niet in het water hangen. Anders worden ze veel te nat, met

Alternatieven voor bodemontsmetting

De proefcentra voeren onderzoek naar nieuwe, duurzame middelen voor bodemontsmetting. Daarbij worden fysische en biologische methoden onderzocht. Het spitstomen, waarbij de grond wordt behandeld met stoom, gaf vrij goede resultaten maar vergt veel energie, waardoor het vrij duur is. Een andere techniek is het onderwerken van vooraf klaargemaakt organisch materiaal,

waarna de grond wordt afgedekt met plasticfolie. Hierdoor ontstaat in de grond een zuurstofloze toestand, die het bodemleven afdoodt. Deze techniek vraagt nog verdere optimalisatie.

Intussen gaat ook veel aandacht naar de biologische bestrijding van bodemschimmels. Een onderzoeksproject, waarin de praktijkcentra samenwerken met de Universiteit Gent, probeert door toevoeging van lignine aan de bodem de bodemweerbaarheid tegen de grondbodem schimmel *rhizoctonia* te verhogen. Het effect van deze toevoeging verschilt sterk naargelang het bedrijf. De onderzoekers zoeken gedreven wat hiervan de oorzaak is.

Alternatieven voor chemische gewasbescherming

Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen beperken, kan door het te combineren met de inzet van niet-chemische bestrijdingsmethoden. Dit noemen we geïntegreerde bestrijding, of IPM (*Integrated Pest Management*). Zo toont een lopend onderzoeksproject aan dat valse meeldauw bij sla (*bremia*) zeer goed te bestrijden is door de luchtvochtigheid in de

.....
Energiebesparing in de
sleteelt kan door het gebruik
van een schermdoek of het
toepassen van
temperatuurintegratie.
.....

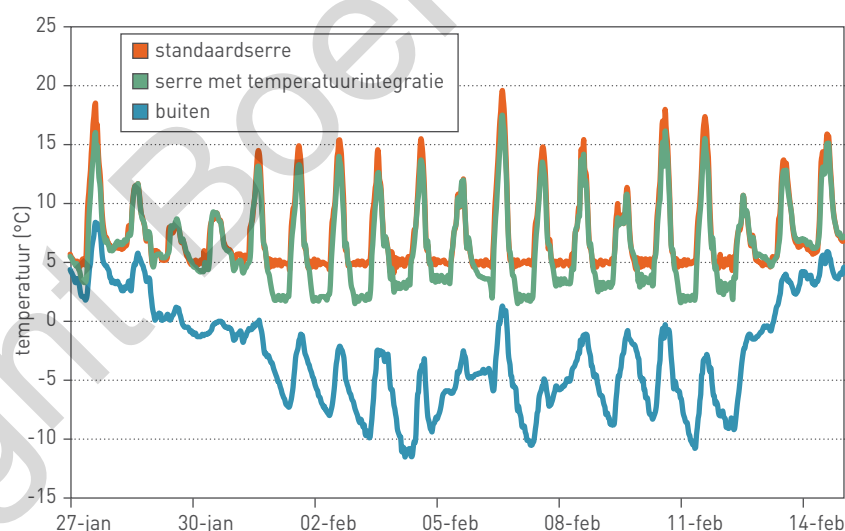
serre onder 90% te beperken. Enkel wanneer dit niet haalbaar is, moeten fungiciden worden ingezet.

Schermdoek en temperatuurintegratie

Het ADLO-project 'Energiezuinig telen van bladgewassen' demonstreerde dat voor energiebesparing in de slateelt 2 technieken in aanmerking komen. Een schermdoek kan het energieverbruik met 30% doen dalen en blijkt met de huidige brandstofprijzen een haalbare investering. Een andere, eenvoudigere en goedkope techniek, is het toepassen van temperatuurintegratie. Hierbij wordt de klimaatregeling zo ingesteld dat na een zonnige dag een lagere nachttemperatuur wordt toegelaten. De klimaatcomputer zorgt



De proefopstelling van het mobiele gotensysteem (MGS) in de serres van Inagro.



Figuur 1 Luchttemperatuur gemeten van 27 januari tot 14 februari 2012 in de standaardserre, de serre met temperatuurintegratie en buiten - Bron: PCG

ervoor dat de verlaging van de nachttemperatuur evenredig is met de hoeveelheid 'opgestapelde' warmte tijdens de dag. Herhaalde proeven toonden aan dat de sla op die manier niet inboet aan gewicht, en zelfs een betere kwaliteit heeft. De energiebesparing bedroeg gemiddeld 15%. Bij een recente proef in het PCG (van het slaras Gardia, geplant op 8 december 2011 en geoogst op 13 maart) bedroeg de energiebesparing door temperatuurintegratie zelfs 28%. Wellicht was dit te verklaren door de zeer koude weersomstandigheden in februari. Figuur 1 toont dat de nachttemperatuur in de serre met

temperatuurintegratie herhaaldelijk daalde tot 2 °C, terwijl in de standaardserre een nachttemperatuur van 5 °C werd aangehouden. Toch was het kropgewicht in beide serres vergelijkbaar (respectievelijk 413 en 411 g) en opnieuw kwam in de serre met temperatuurintegratie minder smet voor dan in de standaardserre. ■