

Met project 'energievoorlichting glastuinbouw' extra energie besparen

'Geen minimumbuis inzetten,



Tom Moerenhout (rechts) tegen Marcel Steenbakkers: "Ik heb vooral geleerd beter naar de buitenomstandigheden te kijken en dus met het licht mee te stoken, geen minimum buis in te zetten en langer te schermen."

Lucel begeleidt bij zes gewasgroepen in het kader van het project energievoorlichting glastuinbouw in opdracht van PT en LNV. Doel van dit project is telers helpen dichterbij de GLAMI-norm voor energiebesparing te komen. Een van de projecten liep bij een groep van tien auberginetelers. Deze telers gebruikten gemiddeld 50 m³ per m² per jaar en wisten daarop allemaal een flink aantal kuubs te besparen.

TEKST EN BEELD: MARLEEN ARKESTEIJN

"We hebben zes bijeenkomsten gehad. Tijdens ieder van die bijeenkomsten kwam een ander onderwerp rondom energiebesparing aan de orde, zoals minimum buisgebruik, schermgebruik, ventilatieregeling. De telers hielden hun registratie bij van het aantal kuubs gas dat ze verbruikten en hun klimaatinstellingen. Ze stuurden hun gegevens wekelijks op naar Lucel. Wij maakten daarvan overzichten en grafieken," vertelt Frank van der Spek, die de groep vanuit Lucel begeleidde. Voor de aubergineteelt was het toetsingsjaar 2004. Tom Moerenhout uit het Brabantse Oosteind is een van de tien auberginetelers die in 2005 meedeelde aan dit voorlichtings-/demonstratieproject.

Hij teelt aubergines op een bedrijf van 2,5 ha. "Ik heb meegedaan met het project om de energiekosten omlaag te brengen en de opbrengsten te verhogen", vertelt de teler. "Dat is goed bevallen. Het feit dat je de energiebesparing samen bekijkt, geeft een bevestiging dat je het niet verkeerd doet. Het is een stimulans als de trein voor iedereen dezelfde richting opgaat: koeler en actiever telen. Je leert veel van collega's die net wat extremer telen."

Buitenomstandigheden benutten

"Het belangrijkste dat ik geleerd heb, is het beter kijken naar de buitenomstandigheden en hoe ik deze het beste kan benutten. Als je met het licht mee stookt,

bespaar je gas en kun je een productieverhoging krijgen", vertelt hij.

In 2004 gebruikte deze teler nog 53 m³ gas/m² per jaar. In 2005 nog maar 46,5 m³. Dat is een besparing van 6,5 m³/m². Ondanks die besparing steeg de productie met een halve kilo. In 2004 oogstte hij 50,5 kg/m² en in 2005 was dat 51 kg. Ook de kwaliteit was prima.

Moerenhout had in 2004 al een ander schermdoek aangeschaft. "Eerst had ik Formilux met plastic bandjes. Nu heb ik SLS 10 ultra. Dat is een geweven doek met een iets minder hoge isolatiewaarde, dat wel wat vocht doorlaat. Daardoor kun je het scherm langer dichthouden."

In 2004 schermde hij nog op de oude

maar het zonlicht benutten'

manier om het doel te leren kennen. In 2005 schermde hij 600 uur meer dan het jaar ervoor. Moerenhout heeft daarbij de maximumbuis met stapjes afgebouwd van 65°C in 2003 tot 55°C in 2005.

Met kleiner plantje starten

De aubergineteler heeft de zaaidatum sinds het projectjaar ruim twee weken verlaat. "De zaaidatum voor het projectjaar was 8 oktober en de plantdatum 25 november. De zaaidatum lag zo vroeg, omdat vroege aubergines in voorgaande jaren goed betaald werden. Het afgelopen jaar niet meer. Met de dure energie van nu is vroeg planten in ieder geval niet meer aan de orde."

De zaaidatum voor het komende seizoen was daarom 25 oktober en de plantdatum 30 november 2006. "We zijn dit jaar met een kleiner plantje begonnen om lengtegroei tegen te gaan. In een grote ruimte rekken ze minder sterk dan bij de plantenkweker waar ze dichter op elkaar staan."

Wel WKK, maar teelt voorop

Moerenhout heeft sinds halverwege 2006 een WKK van 1,6 megawatt op zijn bedrijf. "Tijdens het project vertelde Marcel Steenbakkers, energiedeskundige van Lucel, over de mogelijkheden van energiebesparing met een WKK. Vanaf half april heeft iedereen van onze groep een WKK. We leveren nu tussen 7.00 en 23.00 uur 1,5 megawatt terug aan het net voor een vaste prijs. Per week geef ik aan RWE door hoeveel uur ik verwacht te gaan leveren. In de zomer draaien we maximaal 10 uur met de WKK en 's winters 16 uur. De teelt staat voor mij voorop. Ik wil geen verplichtingen, alleen een vaste prijsafspraken. Daarmee heb ik niet de hoofdprijs, maar ook geen boete", legt hij uit. "We verbruiken meer kuubs gas, maar doordat we de elektriciteit kunnen verkopen, dalen onze energiekosten. In 2005 waren we 7 euro per m² kwijt aan energiekosten. In 2006 zijn de kosten gestegen naar 8 euro per m², maar we verdienen 3 tot 4 euro doordat we stroom terug kunnen leveren."

De aubergineteler zou graag nog een jaar met de werkgroep gegevens vergelijken om te zien hoe je het beste het gasverbruik van de WKK kunt optimaliseren. Moerenhout gebruikt de CO₂ van de ketel

en van zijn WKK met rookgasreiniger. Toch kiest hij tijdens de drie wintermaanden uit veiligheidsoverwegingen voor zuivere CO₂, omdat er dan weinig luchtuitwisseling is.

Afschaffen minimumbuis

Voorlichter Van der Spek: "Auberginetelers houden een vrij hoge minimumbuis aan en luchten vrij gemakkelijk bij een lage buitentemperatuur. Een van de eerste dingen, waarmee we aan de slag zijn gegaan, was het afschaffen van de minimumbuis. Ik gaf de telers het advies met de zon mee te telen. Laat de temperatuur maar wat stijgen als de zon schijnt. Met donker weer kun je de etmaaltemperatuur gerust een graad laten zakken. De plant stimuleren met buizen heeft een marginaal effect. Alleen aan het begin van de teelt als de zon laag staat, heeft het zin om de buizen te stoken om temperatuurverschillen door schaduwhoeken te verminderen."

Langer schermen

Ook wat betreft het schermen heeft Van der Spek een uitgesproken mening. "We gaan toe naar een open scherm tussen 11 en 2 uur. In die drie uur vangen we 95% van al het licht. Vanaf half januari komt er voor en na die tijd een half uur bij. De plant is actief vanaf 150 à 175 Watt. Voor die tijd doet hij niets." Voordeel van langer schermen is ook dat je al temperatuur hebt op het moment dat het scherm open gaat. "Toen we vroeger om 9 uur 's ochtends het scherm open deden, was de temperatuur nog lang niet hoog genoeg. De kastemperatuur zakte daardoor sterk en je moest flink stoken om dat op te vangen. Alleen al door het scherm een uurtje later te openen en eerder te sluiten, bespaar je heel wat stookkosten. Ook kun je goed de maximumbuis begrenzen zonder concessies te doen aan de etmaaltemperatuur."

Investeren in het gewas

"Wanneer je aubergines minder snel teelt, kun je per saldo meer vruchten krijgen. Door minder hard te stoken in het voorjaar, investeer je meer in je gewas. Daar heb je verderop in het seizoen voordeel van. Een ander voordeel is, dat de aubergines door rustiger telen wat gelijkmatiger groeien. Zeker voor een ras als 'Combo', dat bekend is vanwege de onge-



Moerenhout gebruikt CO₂ van de ketel, maar in de wintermaanden gebruikt hij zuivere CO₂ omdat er dan weinig luchtuitwisseling is.

lijke stengels en blinde koppen, is dat belangrijk", zegt de Lucel-voorlichter.

"Maar we zijn pas in het begin. Kijk maar eens naar wat er in andere teelten gebeurt. Aubergine en paprika hebben ongeveer dezelfde teeltemperatuur, maar verschillen 10 tot 15 m³ in gasverbruik. In de paprikateelt kunnen we terug naar 33 tot 35 m³ gas per m² afhankelijk van de zaaidatum. Dat hebben we bereikt met die zelfde kleine stapjes, zoals een uurtje eerder de buizen uit of een half uur eerder het scherm dicht. Als de instraling eenmaal 175 tot 200 Watt is, zakt de temperatuur in de kas niet meer weg. Je kunt energie besparen door de buizen niet te verwarmen. Dat heeft in de paprika niet tot meer ziekten geleid."

Ook nieuwe rassen, die bij een lagere temperatuur goed te telen zijn en hun kwaliteit behouden, kunnen een bijdrage leveren.

Auberginetelers kunnen gemakkelijk 6 tot 7 m³ gas/m² besparen. Het met de zon mee telen, levert de grootste besparing op. Dat betekent geen minimumbuis inzetten, maar het zonlicht benutten. En het scherm pas open als de instraling meer dan 150 tot 175 Watt is. Het gebruik van een WKK en elektriciteit terugleveren aan het net kunnen de energiekosten verder reduceren.

SAMENVATTING