

Deelnemer Van der Klugt wil lager energieverbruik

• TEKST: ERNST VAN RIJSSEL EN BERT SNOEK, PPO SECTOR BLOEMBOLLEN, LISSE

Binnen Telen met toekomst staat maatschappelijk verantwoord ondernemen centraal. Hierbij past zuinig omgaan met energie. In deze rubriek zijn de wensen en mogelijkheden op het bedrijf van de Gebr. van der Klugt uit St. Maartensbrug belicht. Zij overwegen een zonnedak van ca. 200 m² te laten aanbrengen op hun nieuw te bouwen schuur. Kan dit uit?

Het bedrijf van de Gebr. v.d. Klugt teelt ruim 25 ha bloembollen. Dit bestaat uit 10 ha tulp, 9 ha lelie, 4,5 ha narcis, 3 ha hyacint en 1,5 ha krokus. Voor de narcissen en de hyacinten gebruikt Van der Klugt weinig energie: de narcissen worden op het veld gedroogd en de hyacinten worden op contract geteeld en direct vanaf het land afgeleverd.

DROGEN

Voor de droogwand moeten de bollen binnen 48 uur droog zijn. Om niet al te snel te drogen wordt de drooglucht bij sterk drogend weer (>25°C) niet ver-

warmd en wordt de ingezette ventilatorcapaciteit met 25 of 50% gereduceerd.

BEWAREN

De twee bewaarcellen voor tulp zijn voorzien van systeemwanden om voldoende te kunnen ventileren en te drogen. Ze kunnen wel worden verwarmd maar niet gekoeld. De bewaarcel voor lelie kan wel worden gekoeld. De klimaatregeling in de cellen is eenvoudig. Via een regelblok op de cel met een tweetoeren ventilator en een heaterblok wordt de temperatuur geregeld. Het gebruik van de systeemwand wordt



handmatig ingesteld; afwisselend wordt er een aantal minuten per half uur lucht door de kisten gezogen of geperst.

ZONNEDAK

Directe besparing op gasverbruik: Gebruik van voorverwarmde lucht uit een zonnedak zal bij 10 ha tulpen een besparing opleveren van ca. 200 m³ gas bij het drogen en 1050 m³ gas bij de bewaring (totaal ruim 30%).

Directe besparing op elektriciteit Bij de inzet van een zonnedak is op bijna alle dagen opgewarmde lucht beschikbaar met temperaturen boven 30 °C. Deze warme lucht heeft een grote droogkracht, waardoor de inzet van ventilatorcapaciteit kan worden verkleind. Van der Klugt maakt hier op warme dagen al gebruik van en ziet nu met een zonnedak mogelijkheden tot besparing op elektriciteitsverbruik tijdens koelere dagen. Het voordeel is berekend op ca. 400 kWh.

Indirecte besparing via opgeslagen warmte in de bollen Tijdens het drogen worden de reeds droge bollen overdag opgewarmd. Deze bolwarmte warmt in de donkere, koelere uren de ventilatielucht verder op, waardoor de bovenliggende natte bollen extra drogen. Door te drogen met minder warmere lucht uit het zonne-

dak warmen de droge bollen extra op zodat er ook 's nachts op gasverbruik wordt bespaard. Dat de temperatuur van de bollen wat oploopt is volgens Van der Klugt geen probleem. Gebruik maken van deze wisselende boltemperatuur zal leiden tot een extra besparing van ca. 200 m³ gas. Tijdens de bewaring van het plantgoed worden de bollen overdag, door ventilatie met warme buitenlucht, wat opgewarmd. Als het 's avonds afkoelt komt de in de bol opgeslagen warmte weer langzaam vrij. Bij een ventilatievoud van 100 m³ lucht per m³ bollen duurt het in de zomer maanden uren voordat de bollen 2-3°C zijn afgekoeld. Dat zijn uren waarop de ventilatielucht niet verwarmd hoeft te worden zonder dat de cel te ver in temperatuur zakt en dat scheelt op deze 10 ha. tulpen ca. 20 m³ gas per etmaal. Dit effect kan met een zonnedak ook op koelere dagen worden gerealiseerd. Het levert dan een extra besparing op van ca. 600 m³ bij de bewaring van plantgoed.

BEREKENING

Een zonnedak met een oppervlak van ruim 200 m² is voor de energiebehoefte van Van der Klugt voldoende en vergt

Tmt-studieavond De Noord over vuur

Telen met toekomst organiseert op woensdagavond 12 maart een studieavond voor bollentelers met als thema Vuurbestrijding.

Plaats: BolleNoord, Groteweg 9, 't Zand

Aanvang: 19:30 uur (koffie vanaf 19:15 uur)

Toegang: gratis

Doel van de studieavond is het delen van ervaringen vanuit onderzoek en praktijk op het gebied van vuurbestrijding. Centraal staan het streven naar een gezond gewas en een minimale milieubelasting. Deze avond is zeer interessant voor alle bloembollentelers die op de hoogte willen blijven en mee willen denken over een effectieve en vooruitstrevende vuurbestrijding.

PROGRAMMA:

19:15-19:30	Ontvangst met koffie
19:30-19:45	Ervaringen uit het project Tmt
19:45-20:05	Vuur: informatie uit onderzoek van PPO
20:05-21:15	Discussie vuurbestrijding in groepen
21:15-21:45	Plenaire uitwisseling
21:45-22:00	Afsluiting

Nadere informatie:

Stefanie de Kool, telefoon (0252) 46 21 82, e-mail: s.de.kool@ppo.dlo.nl

een investering van ca. € 6.500,-. Met berekening van de fiscale voordelen (EIA) kost dit ca. € 315,- per jaar. Naast besparing op het gasverbruik kan met de grote droogcapaciteit van voorverwarmde lucht uit het zonnedak bespaard worden op de inzet van ventilatoren in de droogwand. Het levert, bij de huidige energieprijzen, een besparing op van ca. € 375,- per jaar (200+1050+200+600 m³ gas x € 0,167 = € 342 en 400kWh elektra x € 0,08 = € 32).

VERDERE STROOMBESPARING

Gezien het hoge verbruik aan elektriciteit bij Van der Klugt lijkt het investeren in een verbeterde klimaatregeling aan te bevelen. Het elektragebruik van de systeemwanden wordt op het bedrijf nu beperkt door de instelling van het gewenste aantal draaiminuten per half uur. Verder besparen kan door langer te draaien met een lager vermogen. De ventilatoren voor de klimaatregeling in de cellen draaien nu continu en vele weken op vol vermogen. Met een verbeterde klimaatregeling is de inzet van de ventilatoren beter te stemmen op de buitentemperatuur van het moment.

De combinatie van de twee mogelijkheden levert een besparing op van ca. 50% aan elektriciteitsverbruik. Dit levert voor de twee bewaarcellen een besparing op van ca. 800 kWh per jaar.



PROJECT

Telen met toekomst is een project voor vier sectoren: akkerbouw, vollegrondsgroenten, boomkwekerij en bloembollen, en duurt zes jaar. Vijf bloembollentelers doen mee. In zes jaar gaan deelnemers na wat technisch en economisch mogelijk is om het gebruik van mineralen, gewasbeschermingsmiddelen en energie terug te dringen. Tevens doen zij ervaring op met natuurbeheer. Zij doen dit met onderzoekers van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) en Plant Research International (PRI) en bedrijfsadviseurs van DLV-Advies. Ministeries van LNV en VROM financieren het project. Bloembollencultuur geeft in deze rubriek tips en informatie uit het project. Informatie: projectleider Stefanie de Kool, (0252) 46 21 82 of www.telenmettoekomst.nl

Twijfel over werking van sommige onkruidbestrijdingsmiddelen

Rond opkomst wordt in veel bolgewassen gespoten met Chloor-IPC, na ongeveer een week gevolgd door een bespuiting met metamitron (onder meer Goltix) of chloridazon (onder meer Pyramin). In hyacinten wordt voor opkomst soms gebruik gemaakt van linuron gevolgd door een bespuiting rond opkomst met Chloor-IPC. Op percelen waar metamitron, chloridazon of linuron in het verleden veelvuldig zijn gebruikt, lijkt de werking minder te worden. De middelen worden mogelijk versneld afgebroken in de bodem. Dit is perceelsafhankelijk. Enkele deelnemers aan Telen met toekomst hebben vorig jaar daarom bij de bespuiting met een van deze middelen een klein deel van het perceel overgeslagen. De bespuiting met Chloor-IPC werd overal wel uitgevoerd. Tijdens het groeiseizoen is op geen enkel perceel enig effect op de onkruidgroei gezien van het weglaten van metamitron, chloridazon of linuron. Als u zelf wilt nagaan of bovenstaande middelen bij u nog werken zou u ook een klein stukje kunnen overslaan. Spuit wel met Chloor-ipc, over de werking van dit middel bestaan geen twijfels. Kijk gedurende het groeiseizoen goed of u verschil in onkruidgroei ziet. Wij zijn zeer geïnteresseerd in uw bevindingen.