

Rassenonderzoek winterkoolzaad 2012



Rassenonderzoek winterkoolzaad 2012

Opdrachtgever: Euro Grass: T.a.v. dhr. B. Bles
Monsanto: T.a.v. dhr. H. Braatz
Syngenta Seeds: T.a.v. dhr. J. de Dobbelaere
Kennisnetwerk koolzaad: T.a.v. dhr. H. de Vries

Auteur: W.S. Otter

Rapportnummer: 93

Projectnummer: 338

Onderzoekslocatie: SPNA Ebelsheerd

Datum: september 2012

SPNA

Locatie Kollumerwaard

Hooge Zuidwal 1
9853 TJ Munnekezijl

Locatie Ebelsheerd

Hoofdweg 26
9687 PL Nieuw Beerta

Telefoon +31(0)594-688615
Fax +31(0)594-688460
Internet www.spna.nl
E-mail info@spna.nl
BTW nr. NL.003073890.B.01
KvK 41009862
Rabobank 31.60.20.850
IBAN NL79RABO316020850
BIC RABONL2U

Inhoudsopgave

| | | |
|------------|-----------------------------------|----|
| 1 | Inleiding..... | 4 |
| 2 | Proefaanleg en objecten..... | 5 |
| 2.1 | Verloop tijdens het seizoen | 5 |
| 2.2 | Grondbewerking..... | 6 |
| 2.3 | Gewasbescherming | 6 |
| 2.4 | Bemesting | 7 |
| 2.5 | Oogst..... | 7 |
| 2.6 | Statistische analyse | 7 |
| 3 | Resultaten..... | 8 |
| 3.1 | Bespreking resultaten | 9 |
| 4 | Conclusie en Discussie | 10 |
| Bijlage 1: | Algemene proefveldgegevens | 11 |
| Bijlage 2: | Proefveldschema..... | 12 |
| Bijlage 3: | Weersgegevens groeiseizoen | 13 |

I Inleiding

Nog steeds neemt het gewas winterkoolzaad een belangrijke plaats in, in het Oldambster bouwplan. Vooral met voorvruchten als wintergerst of luzerne is het een interessante teelt, mits er voldoende aandacht besteed wordt aan onkruiden en de waterhuishouding.

In 2011 werd er in Nederland ongeveer 1.800 hectare winterkoolzaad verbouwd, waarvan ruim 1.000 hectare op de noordelijke zware kleigronden. Dit is zo'n 700 hectare minder dan in 2010. Dit had te maken met het natte najaar in 2010, waardoor het winterkoolzaad moeilijk gezaaid kon worden.

Het grootste gedeelte van het koolzaad, dat in Nederland wordt geteeld, wordt verwerkt in biobrandstoffen, de zogeheten non-food toepassingen. Het koolzaadschroot wordt onder andere verwerkt in veevoerproducten. Toch is er de laatste jaren een trend te zien, dat koolzaadolie meer gebruikt wordt in de voedingsindustrie.



figuur 1: Koolzaadveld bij Nieuw Scheemda

Ieder jaar wordt getracht om op de SPNA locatie Ebelsheerd een rassenvergelijking op te zetten, waarin verschillende winterkoolzaadrassen komen te liggen, die interessant zijn voor dit gebied. Er wordt onder andere gekeken naar opbrengstpotentie, oliegehalte en eigenschappen als opkomst en vroegheid.

2 Proefaanleg en objecten

De proef is gezaaid in een praktijkperceel winterkoolzaad. Hier zijn 12 rassen winterkoolzaad gezaaid in drie herhalingen. De rassen zijn aangeboden door drie verschillende firma's. Verder zijn er twee rassen aangeboden door het Kennisnetwerk Koolzaad, een koolzaadstudiegroep met verschillende telers uit het gebied onder begeleiding van RingAdvies. In onderstaande tabel staan de rassen weergegeven die in dit onderzoek zijn onderzocht.

Tabel 1: deelnemende rassen

| Nr. | Ras | Aanbieder |
|-----|--------------------|------------------------|
| 1 | Genie | Euro Grass |
| 2 | Cardiff | Syngenta Seeds |
| 3 | SY Carlo | Syngenta Seeds |
| 4 | SY Cassidy | Syngenta Seeds |
| 5 | RNX 3922 | Syngenta Seeds |
| 6 | RNX 3037 | Syngenta Seeds |
| 7 | DK Eximus (DMH174) | Monsanto/Dekalb |
| 8 | DK Expower | Monsanto/Dekalb |
| 9 | DK Excellium | Monsanto/Dekalb |
| 10 | DK Exquisite | Monsanto/Dekalb |
| 11 | Vizby | Kennisnetwerk koolzaad |
| 12 | King Ten | Kennisnetwerk koolzaad |

2.1 Verloop tijdens het seizoen

De koolzaadrassen zijn op 2 september 2011 ingezaaid. De zaaioeuveld was 60 kiemkrachtige zaden per m². Dit komt neer op ongeveer 4 kg zaaizaad per hectare. De voorvrucht was wintergerst. De maanden juli en augustus 2011 verliepen wisselvallig. Droge momenten moesten optimaal benut worden voor de oogst van de gerst en het zaaien van het koolzaad. Na het zaaien werd de grond gerold om grove kluiten te breken en om het zaad vast te leggen. Het gewas kwam regelmatig op. De herfst van 2011 was droog met weinig tot geen regen en relatief hoge temperaturen. Door de wisselvallige maand augustus was de bodem nog nat genoeg, wat resulteerde in een snelle ontwikkeling van het koolzaad. Vanaf december werd het weer nat. Dit duurde tot de laatste week van januari 2012. In deze periode is in totaal bijna 260 mm regen gevallen, met een gemiddelde maximumtemperatuur van 6,8 graden Celsius, wat veel te hoog is voor die tijd van het jaar. Vanaf de eerste week van februari begon het te vriezen. Dat duurde twee weken. In de nachten waren temperaturen van -15 tot -20 geen uitzondering. Opvallend was dat er bijna geen sneeuw viel in deze regio. Na deze koude periode kwam de temperatuur weer uit op normale waarden. Het gewas is deze periode opvallend goed doorgekomen met weinig tot geen schade tot gevolg.

De maand maart 2012 en de eerste twee weken van april waren relatief droog, met normale tot lage temperaturen. De laatste twee weken van april, mei en de eerste twee weken van juni was het weer wisselvallig, met af en toe een bui.



figuur. 2: Proefveld koolzaadrassen

Eind juni waren er een paar warme droge dagen. Over het algemeen was juli ook wisselvallig, maar ook hier waren er af en toe een paar warme droge dagen, van rond de 25 graden. Na een redelijk droge dag op 3 augustus, is op 4 augustus onder droge omstandigheden de proef geoogst. Gedetailleerde weersgegevens zijn in bijlage 3 bijgevoegd.

2.2 Grondbewerking

De oogst van de voorvrucht wintergerst aan het einde van de maand juli, is goed verlopen. Droog weer, een temperatuur rond de 20 graden en een beetje wind resulteerde in een droge korrel. Op 3 augustus is het perceel geploegd en drie dagen later werd deze gekopegd. In augustus was het weer wisselvallig, zodat de proef kon worden gezaaid op 2 september 2011. Na het zaaien is de grond gerold.

2.3 Gewasbescherming

Op 24 augustus 2011 is het perceel bespoten met een herbicide en op 3 september nog eens. Door de continue groei van duist was een derde bespuiting nodig op 16 maart 2012. Een week na het zaaien van het praktijkgedeelte, is op 31 augustus het perceel gespoten met een insecticide tegen aardvlooien (*Psylliodes chrysocephala*). Ook zijn toen slakkenkorrels gestrooid. Fungiciden zijn gespoten op 13 oktober 2011 en 20 april 2012 met Caramba. Caramba functioneert ook als een groeiregulator in koolzaad. Ook is op 20 april de proef gespoten tegen koolzaadglanskevers.

2.4 Bemesting

De bemesting van het perceel vond plaats op 15 september 2011 met PK 25+25 en ASS voor een goede beginontwikkeling van het gewas. Op 13 februari 2012 vond de hoofdbemesting plaats met 530 L/ha NTS. Dit komt overeen met 186 kg N/ha. Later in het voorjaar is het perceel bemest met EPSO Combitop (1 keer) en Microtop (2 keer).

2.5 Oogst

De oogst van het proefveld is uitgevoerd met de proefveldcombine van SPNA. Hiermee is de opbrengst van de verschillende veldjes bepaald en is per veld een monster van het koolzaad genomen. Deze monsters zijn geanalyseerd in het laboratorium van SPNA, waarbij het vocht- en oliegehalte zijn bepaald. De opbrengst van de veldjes is teruggerekend naar 9 % vochtigheid.

2.6 Statistische analyse

De resultaten van het onderzoek zijn doorgerekend in het programma Genstat 12.1. Hierin is een ANOVA variantie analyse (F-test) uitgevoerd met een LSD van 5 %.

3 Resultaten

In onderstaande tabel (tabel 2) worden de eigenschappen van de koolzaadrassen weergegeven. Er is gekeken naar de vroegheid van de bloei en de lengte. In tabel 3 (blz. 9) worden de opbrengsten per hectare en het oliegehalte van de korrel bij 9% vocht en het oliegehalte in droge stof weergegeven.

Tabel 2: Eigenschappen van de koolzaadrassen

| ras | kweker/ vertegenwoordiger | Opkomst [1=traag] | Planten/m ² [#] | Stand [9=goed] | Vroegheid bloei [1=laat] | lengte [cm] |
|------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------|
| Genie | Euro Grass | 5,0 | 40 | 6,7 | 6,3 | 123 |
| Cardiff | Syngenta Seeds | 5,0 | 47 | 6,0 | 5,5 | 122 |
| SY Carlo | Syngenta Seeds | 4,7 | 55 | 5,5 | 6,0 | 107 |
| SY Cassidy | Syngenta Seeds | 5,3 | 40 | 5,3 | 4,5 | 122 |
| RNX 3922 | Syngenta Seeds | 5,0 | 40 | 5,5 | 5,7 | 107 |
| RNX 3037 | Syngenta Seeds | 4,8 | 55 | 5,5 | 5,7 | 112 |
| DK Eximus (DMH174) | Monsanto/Dekalb | 5,7 | 53 | 6,0 | 6,8 | 118 |
| DK Expower | Monsanto/Dekalb | 4,5 | 36 | 6,7 | 7,2 | 105 |
| DK Excellium | Monsanto/Dekalb | 4,3 | 37 | 5,7 | 5,2 | 110 |
| DK Exquisite | Monsanto/Dekalb | 3,8 | 35 | 6,0 | 5,0 | 130 |
| Vizby | Kennisnetwerk koolzaad | 3,7 | 32 | 3,5 | 4,7 | 92 |
| King Ten | Kennisnetwerk koolzaad | 6,2 | 73 | 8,5 | 8,0 | 122 |
| <i>L.S.D. (P=0,05)</i> | | 0,8 | <i>n.s.</i> | 0,7 | 0,9 | 6,7 |

Ook is er gekeken naar afrijping en legering. Echter, legering kwam in de proef niet voor en de mate van afrijping was vrijwel niet waar te nemen vanwege het geringe kleurverschil tussen de rassen. Daarom zijn deze in de tabel niet meegenomen.

Tabel 3: Opbrengst en kwaliteit van de rassen

| ras | kweker/ vertegenwoordiger | opbrengst [kg/ha] | olie D.S. [%] | olie 9% [%] | olieopbrengst [kg olie / ha] |
|------------------------|------------------------------|----------------------|------------------|----------------|---------------------------------|
| Genie | Euro Grass | 4.827 | 45,7 | 41,6 | 2.008 |
| Cardiff | Syngenta Seeds | 4.617 | 42,5 | 38,7 | 1.786 |
| SY Carlo | Syngenta Seeds | 4.578 | 43,9 | 40,1 | 1.834 |
| SY Cassidy | Syngenta Seeds | 4.612 | 42,6 | 38,8 | 1.789 |
| RNX 3922 | Syngenta Seeds | 4.724 | 44,1 | 40,1 | 1.894 |
| RNX 3037 | Syngenta Seeds | 4.865 | 44,6 | 40,6 | 1.975 |
| DK Eximus (DMHI74) | Monsanto/Dekalb | 4.762 | 45,7 | 41,6 | 1.979 |
| DK Expower | Monsanto/Dekalb | 4.571 | 44,3 | 40,3 | 1.841 |
| DK Excellium | Monsanto/Dekalb | 4.593 | 45,0 | 41,0 | 1.881 |
| DK Exquisite | Monsanto/Dekalb | 4.912 | 44,8 | 40,8 | 2.004 |
| Vizby | Kennisnetwerk koolzaad | 3.558 | 44,3 | 40,3 | 1.432 |
| King Ten | Kennisnetwerk koolzaad | 4.909 | 43,7 | 39,8 | 1.952 |
| <i>L.S.D. (P=0,05)</i> | | <i>269</i> | <i>0,6</i> | <i>0,5</i> | <i>101</i> |

3.1 Bespreking resultaten

Wanneer gekeken wordt naar de eigenschappen van de koolzaadrassen (tabel 2), is te zien dat er over het algemeen weinig grote verschillen zijn tussen de rassen. Qua opkomst was King Ten duidelijk sneller dan de andere rassen, terwijl Vizby en DK Exquisite achterbleven.

Een zelfde beeld was te zien in het standcijfer. Deze is bepaald op 23 april 2012. Ook hier had King Ten de beste stand en Vizby bleef wederom duidelijk achter. Hierbij moet gezegd worden, dat het ras Vizby het hele seizoen niet goed gestaan heeft, wat ook te zien was aan de lengte (92 cm). Gedacht wordt dat dit met het zaaizaad te maken had. De lengte van de andere rassen varieerde van 105 cm tot 130 cm.

Door het relatief koele voorjaar van 2012 bloeide de koolzaad over het algemeen later. Hiermee kwamen de rasverschillen ook dichterbij elkaar te liggen. Toch was duidelijk te zien welke rassen het 'vroegst' in bloei kwamen. King Ten en DK Expower stonden eerder in bloei dan de overige rassen. DK Exquisite was duidelijk later, terwijl Vizby en SY Cassidy nog nagenoeg niet bloeiden toen de overige rassen dit wel begonnen te doen.

Ondanks dat DK Exquisite later in bloei kwam, had dit ras, samen met King Ten, de hoogste opbrengst (ruim 4.900 kg/ha). De laagste opbrengst had het ras Vizby met 3.550 kg per hectare. De oliegehalten lagen dit jaar ook zeer hoog. Het ras Genie had de hoogste olieopbrengst per hectare (2.000 kg/ha). De gemiddelde zaadopbrengst over alle rassen kwam dit jaar uit op ruim 4.600 kg per hectare.

4 Conclusie en Discussie

Het rassenonderzoek winterkoolzaad is succesvol uitgevoerd. Op de hoeveelheid planten per m² na, zijn alle uitkomsten van het onderzoek statistisch betrouwbaar. Er zaten significante verschillen in opbrengst tussen de rassen. De rassen DK Exquisite en King Ten scoorden de hoogste opbrengst met beide 4,9 ton/ha. De volgende conclusies kunnen getrokken worden:

- In alle resultaten zijn significante verschillen geconstateerd, behalve in het aantal planten per m².
- De rassen DK Exquisite en King ten hadden de hoogste opbrengst met ruim 4,9 ton/ha.
- Genie had de hoogste olieopbrengst met 2.008 kg/ha.
- Het ras King Ten stond het vroegst in bloei en het ras Vizby het laatst.
- Het langste ras was DK Exquisite met een gemiddelde lengte van 130 cm.
- De gemiddelde zaadopbrengst en olieopbrengst over alle rassen lagen dit jaar op respectievelijk 4.627 kg/ha en 1.865 kg/ha.

Bijlage I: Algemene proefveldgegevens

| | | |
|-------------------------|--|--|
| proefnummer | 338 | |
| gewas | winterkoolzaad | |
| zaaidatum | 60 kiemkrachtige zaden/m ² | 02-09-2011 |
| ras | Volgens schema | |
| bruto/netto veldgrootte | bruto 20 x 3,5 meter netto 18 x 3 meter | |
| voorvrucht | wintergerst | |
| N-min 0-100 | kg N/ha | |
| bodemanalyse | 7,4 pH ; 5,8 % O.S. ; 33 Pw; 38 % lutum ; 56,5 % afslib. ; 22 K. | 19-08-2009 |
| bemesting | ASS 200 kg/ha PK 25+25 175 kg/ha NTS 530 L/ha EPSO Microtop 15 L/ha EPSO Combitop 15 L/ha EPSO Microtop 10 L/ha | 15-09-2011 13-02-2012 21-03-2012 02-04-2012 20-04-2012 |
| bespuiting | Butisan 2,25 L/ha Centium 0,25 L/ha Butisan 2,25 L/ha Caragoal 5 kg/ha Caramba 0,8 L/ha Focus Plus 2 L/ha Decis 0,2 L/ha Steward 0,085 gr/ha Caramba 1,25 L/ha | 24-08-2011 03-09-2011 30-08-2011 13-10-2011 16-03-2012 20-04-2012 |
| oogstdatum | 4 augustus 2012 | |

Bijlage 2: Proefveldschema

| | | | | | | | | |
|--------------------|--------|--|--------------------|--------------------|--|--------------|----|--------|
| RAND | | | RAND | | | RAND | | |
| Genie | | s p r i t s p o o r | SY Cassidy | | s p r i t s p o o r | DK Expower | | N ↙ |
| | 12 | | | 24 | | | 36 | |
| Cardiff | | | King Ten | | | DK Excellium | | |
| | 11 | | | 23 | | | 35 | |
| SY Carlo | | | DK Eximus (DMH174) | | | DK Exquisite | | |
| | 10 | | | 22 | | | 34 | |
| SY Cassidy | | | DK Exquisite | | | Genie | | |
| | 9 | | | 21 | | | 33 | |
| RNX 3922 | | | SY Carlo | | | Vizby | | |
| | 8 | | | 20 | | | 32 | |
| RNX 3037 | | | DK Expower | | | SY Cassidy | | |
| | 7 | | | 19 | | | 31 | |
| DK Eximus (DMH174) | | Genie | | RNX 3037 | | | | |
| | 6 | | 18 | | 30 | | | |
| DK Expower | | DK Excellium | | King Ten | | | | |
| | 5 | | 17 | | 29 | | | |
| DK Excellium | | RNX 3922 | | Cardiff | | | | |
| | 4 | | 16 | | 28 | | | |
| DK Exquisite | | Vizby | | DK Eximus (DMH174) | | | | |
| | 3 | | 15 | | 27 | | | |
| Vizby | | Cardiff | | RNX 3922 | | | | |
| | 2 | | 14 | | 26 | | | |
| King Ten | | RNX 3037 | | SY Carlo | | | | |
| | 1 | | 13 | | 25 | | | |
| RAND | | RAND | | RAND | | > 3 m | | |
| <----- 20 m -----> | < 3 m> | <----- 20 m -----> | < 3 m> | <----- 20 m -----> | | | | |

Bijlage 3: Weersgegevens groeiseizoen

Augustus 2011

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall |
|-----|-----|-------|------|------|------|-----------|----------|
| 213 | 1 | 8 | 2011 | 23.3 | 12.7 | 8 | 0.00 |
| 214 | 2 | 8 | 2011 | 28.4 | 14.3 | 10 | 0.00 |
| 215 | 3 | 8 | 2011 | 26.4 | 18.4 | 5 | 3.50 |
| 216 | 4 | 8 | 2011 | 26.0 | 16.8 | 14 | 0.80 |
| 217 | 5 | 8 | 2011 | 22.7 | 15.4 | 15 | 2.40 |
| 218 | 6 | 8 | 2011 | 24.5 | 13.9 | 13 | 3.30 |
| 219 | 7 | 8 | 2011 | 20.6 | 12.7 | 14 | 1.20 |
| 220 | 8 | 8 | 2011 | 18.1 | 12.4 | 21 | 12.40 |
| 221 | 9 | 8 | 2011 | 16.6 | 12.4 | 23 | 4.80 |
| 222 | 10 | 8 | 2011 | 17.0 | 10.4 | 18 | 5.50 |
| 223 | 11 | 8 | 2011 | 17.9 | 14.2 | 23 | 5.60 |
| 224 | 12 | 8 | 2011 | 19.2 | 13.5 | 16 | 3.20 |
| 225 | 13 | 8 | 2011 | 20.3 | 9.9 | 14 | 0.70 |
| 226 | 14 | 8 | 2011 | 19.3 | 13.2 | 22 | 23.10 |
| 227 | 15 | 8 | 2011 | 21.3 | 10.4 | 14 | 0.20 |
| 228 | 16 | 8 | 2011 | 19.2 | 8.4 | 14 | 0.00 |
| 229 | 17 | 8 | 2011 | 21.0 | 11.1 | 12 | 0.00 |
| 230 | 18 | 8 | 2011 | 20.6 | 9.6 | 15 | 3.00 |
| 231 | 19 | 8 | 2011 | 18.9 | 10.3 | 14 | 0.50 |
| 232 | 20 | 8 | 2011 | 22.9 | 7.9 | 11 | 0.00 |
| 233 | 21 | 8 | 2011 | 25.6 | 13.6 | 13 | 9.60 |
| 234 | 22 | 8 | 2011 | 23.9 | 10.8 | 9 | 0.00 |
| 235 | 23 | 8 | 2011 | 22.0 | 15.8 | 14 | 6.00 |
| 236 | 24 | 8 | 2011 | 23.6 | 15.7 | 16 | 0.20 |
| 237 | 25 | 8 | 2011 | 24.6 | 14.2 | 12 | 0.00 |
| 238 | 26 | 8 | 2011 | 26.6 | 16.1 | 16 | 6.00 |
| 239 | 27 | 8 | 2011 | 19.4 | 12.6 | 19 | 12.00 |
| 240 | 28 | 8 | 2011 | 16.8 | 10.3 | 17 | 1.00 |
| 241 | 29 | 8 | 2011 | 15.0 | 11.5 | 14 | 2.50 |
| 242 | 30 | 8 | 2011 | 17.1 | 10.6 | 13 | 1.50 |
| 243 | 31 | 8 | 2011 | 17.0 | 9.4 | 14 | 0.70 |

September 2011

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall |
|-----|-----|-------|------|------|------|-----------|----------|
| 244 | 1 | 9 | 2011 | 17.2 | 5.8 | 12 | 0.00 |
| 245 | 2 | 9 | 2011 | 22.1 | 6.6 | 11 | 0.00 |
| 246 | 3 | 9 | 2011 | 27.1 | 12.2 | 9 | 0.00 |
| 247 | 4 | 9 | 2011 | 23.0 | 16.5 | 5 | 0.20 |
| 248 | 5 | 9 | 2011 | 18.3 | 12.6 | 17 | 2.00 |
| 249 | 6 | 9 | 2011 | 17.2 | 13.1 | 12 | 5.80 |
| 250 | 7 | 9 | 2011 | 17.2 | 12.4 | 17 | 15.70 |
| 251 | 8 | 9 | 2011 | 14.9 | 11.7 | 24 | 10.10 |
| 252 | 9 | 9 | 2011 | 19.8 | 12.5 | 19 | 1.20 |
| 253 | 10 | 9 | 2011 | 24.9 | 16.8 | 13 | 0.00 |
| 254 | 11 | 9 | 2011 | 21.7 | 15.2 | 12 | 9.60 |
| 255 | 12 | 9 | 2011 | 19.1 | 14.0 | 15 | 0.50 |
| 256 | 13 | 9 | 2011 | 17.5 | 12.5 | 2 | 2.50 |
| 257 | 14 | 9 | 2011 | 16.5 | 10.5 | 10 | 0.40 |
| 258 | 15 | 9 | 2011 | 16.8 | 10.3 | 11 | 0.30 |
| 259 | 16 | 9 | 2011 | 18.1 | 6.7 | 11 | 0.00 |
| 260 | 17 | 9 | 2011 | 17.4 | 13.1 | 7 | 0.00 |
| 261 | 18 | 9 | 2011 | 15.2 | 9.5 | 20 | 10.60 |
| 262 | 19 | 9 | 2011 | 16.7 | 6.9 | 15 | 0.20 |
| 263 | 20 | 9 | 2011 | 17.4 | 9.6 | 13 | 0.00 |
| 264 | 21 | 9 | 2011 | 16.5 | 14.0 | 0 | 0.00 |
| 265 | 22 | 9 | 2011 | 16.2 | 9.4 | 10 | 1.00 |
| 266 | 23 | 9 | 2011 | 18.7 | 7.9 | 13 | 0.00 |
| 267 | 24 | 9 | 2011 | 20.4 | 8.0 | 12 | 0.00 |
| 268 | 25 | 9 | 2011 | 21.5 | 6.6 | 12 | 0.00 |
| 269 | 26 | 9 | 2011 | 23.3 | 11.9 | 15 | 1.70 |
| 270 | 27 | 9 | 2011 | 20.2 | 11.9 | 18 | 0.20 |
| 271 | 28 | 9 | 2011 | 23.6 | 9.2 | 13 | 0.00 |
| 272 | 29 | 9 | 2011 | 25.3 | 12.2 | 10 | 0.00 |
| 273 | 30 | 9 | 2011 | 25.7 | 11.0 | 7 | 0.00 |

Oktober 2011

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall |
|-----|-----|-------|------|------|------|-----------|----------|
| 274 | 1 | 10 | 2011 | 27.1 | 9.8 | 8 | 0.00 |
| 275 | 2 | 10 | 2011 | 24.7 | 8.8 | 13 | 0.00 |
| 276 | 3 | 10 | 2011 | 23.1 | 13.4 | 10 | 1.50 |
| 277 | 4 | 10 | 2011 | 18.4 | 13.4 | 2 | 0.20 |
| 278 | 5 | 10 | 2011 | 18.7 | 11.8 | 6 | 0.00 |
| 279 | 6 | 10 | 2011 | 16.7 | 8.3 | 15 | 8.10 |
| 280 | 7 | 10 | 2011 | 14.0 | 7.7 | 21 | 13.40 |
| 281 | 8 | 10 | 2011 | 12.9 | 6.0 | 17 | 7.80 |
| 282 | 9 | 10 | 2011 | 12.7 | 2.3 | 20 | 5.50 |
| 283 | 10 | 10 | 2011 | 16.5 | 13.3 | 20 | 5.30 |
| 284 | 11 | 10 | 2011 | 15.4 | 11.2 | 21 | 14.70 |
| 285 | 12 | 10 | 2011 | 13.6 | 7.0 | 13 | 0.00 |
| 286 | 13 | 10 | 2011 | 14.8 | 4.6 | 15 | 0.20 |
| 287 | 14 | 10 | 2011 | 12.4 | 1.8 | 12 | 0.20 |
| 288 | 15 | 10 | 2011 | 13.3 | 2.5 | 11 | 0.00 |
| 289 | 16 | 10 | 2011 | 14.6 | 3.4 | 3 | 0.00 |
| 290 | 17 | 10 | 2011 | 14.4 | 2.5 | 14 | 0.00 |
| 291 | 18 | 10 | 2011 | 12.7 | 7.6 | 13 | 10.40 |
| 292 | 19 | 10 | 2011 | 10.4 | 6.0 | 13 | 0.70 |
| 293 | 20 | 10 | 2011 | 10.3 | 4.1 | 20 | 7.60 |
| 294 | 21 | 10 | 2011 | 10.6 | 3.2 | 12 | 0.20 |
| 295 | 22 | 10 | 2011 | 11.5 | 2.2 | 6 | 0.00 |
| 296 | 23 | 10 | 2011 | 12.9 | 2.2 | 0 | 0.00 |
| 297 | 24 | 10 | 2011 | 12.5 | 3.8 | 5 | 0.00 |
| 298 | 25 | 10 | 2011 | 12.2 | 7.0 | 7 | 0.50 |
| 299 | 26 | 10 | 2011 | 12.4 | 7.9 | 0 | 0.00 |
| 300 | 27 | 10 | 2011 | 14.2 | 5.0 | 4 | 0.00 |
| 301 | 28 | 10 | 2011 | 13.6 | 7.9 | 23 | 0.00 |
| 302 | 29 | 10 | 2011 | 16.3 | 8.2 | 24 | 0.00 |
| 303 | 30 | 10 | 2011 | 15.1 | 11.4 | 24 | 0.00 |
| 304 | 31 | 10 | 2011 | 16.8 | 9.3 | 22 | 0.00 |

November 2011

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall |
|-----|-----|-------|------|------|------|-----------|----------|
| 305 | 1 | 11 | 2011 | 16.5 | 8.0 | 22 | 0.20 |
| 306 | 2 | 11 | 2011 | 14.5 | 8.6 | 24 | 0.00 |
| 307 | 3 | 11 | 2011 | 16.9 | 8.1 | 17 | 0.00 |
| 308 | 4 | 11 | 2011 | 18.8 | 11.9 | 1 | 0.00 |
| 309 | 5 | 11 | 2011 | 12.7 | 6.0 | 16 | 0.00 |
| 310 | 6 | 11 | 2011 | 11.3 | 5.5 | 24 | 0.00 |
| 311 | 7 | 11 | 2011 | 10.3 | 8.8 | 24 | 0.00 |
| 312 | 8 | 11 | 2011 | 9.2 | 6.8 | 22 | 0.00 |
| 313 | 9 | 11 | 2011 | 7.2 | 5.4 | 24 | 0.00 |
| 314 | 10 | 11 | 2011 | 7.6 | 4.3 | 24 | 0.00 |
| 315 | 11 | 11 | 2011 | 6.2 | 0.8 | 8 | 0.00 |
| 316 | 12 | 11 | 2011 | 8.7 | -0.8 | 13 | 0.00 |
| 317 | 13 | 11 | 2011 | 2.9 | -2.2 | 24 | 0.00 |
| 318 | 14 | 11 | 2011 | 0.9 | -1.8 | 24 | 0.00 |
| 319 | 15 | 11 | 2011 | 2.2 | -0.2 | 24 | 0.20 |
| 320 | 16 | 11 | 2011 | 2.4 | 0.3 | 24 | 0.00 |
| 321 | 17 | 11 | 2011 | 2.7 | -2.2 | 24 | 0.00 |
| 322 | 18 | 11 | 2011 | 9.7 | 1.6 | 24 | 0.20 |
| 323 | 19 | 11 | 2011 | 8.2 | 0.4 | 24 | 0.00 |
| 324 | 20 | 11 | 2011 | 6.3 | -1.8 | 24 | 0.50 |
| 325 | 21 | 11 | 2011 | 2.2 | -1.9 | 24 | 0.20 |
| 326 | 22 | 11 | 2011 | 1.7 | 0.1 | 24 | 0.00 |
| 327 | 23 | 11 | 2011 | 7.9 | 0.8 | 24 | 0.20 |
| 328 | 24 | 11 | 2011 | 9.3 | 6.0 | 24 | 0.00 |
| 329 | 25 | 11 | 2011 | 9.9 | 5.9 | 23 | 0.50 |
| 330 | 26 | 11 | 2011 | 10.4 | 4.5 | 8 | 0.00 |
| 331 | 27 | 11 | 2011 | 12.0 | 7.2 | 6 | 1.20 |
| 332 | 28 | 11 | 2011 | 8.9 | 1.5 | 18 | 0.00 |
| 333 | 29 | 11 | 2011 | 8.4 | 2.7 | 16 | 0.00 |
| 334 | 30 | 11 | 2011 | 9.6 | 4.6 | 12 | 0.20 |

December 2011

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall |
|-----|-----|-------|------|------|------|-----------|----------|
| 335 | 1 | 12 | 2011 | 11.0 | 5.4 | 12 | 4.00 |
| 336 | 2 | 12 | 2011 | 7.9 | 4.1 | 21 | 9.10 |
| 337 | 3 | 12 | 2011 | 9.1 | 3.5 | 14 | 5.50 |
| 338 | 4 | 12 | 2011 | 8.4 | 3.2 | 9 | 5.80 |
| 339 | 5 | 12 | 2011 | 5.5 | 2.2 | 21 | 10.10 |
| 340 | 6 | 12 | 2011 | 5.0 | 1.7 | 24 | 8.10 |
| 341 | 7 | 12 | 2011 | 6.6 | 1.4 | 24 | 11.10 |
| 342 | 8 | 12 | 2011 | 9.0 | 2.4 | 24 | 0.00 |
| 343 | 9 | 12 | 2011 | 6.7 | 4.0 | 18 | 1.00 |
| 344 | 10 | 12 | 2011 | 6.2 | 2.6 | 7 | 0.00 |
| 345 | 11 | 12 | 2011 | 4.9 | 2.6 | 0 | 0.00 |
| 346 | 12 | 12 | 2011 | 7.3 | 4.1 | 7 | 0.00 |
| 347 | 13 | 12 | 2011 | 8.4 | 4.8 | 10 | 1.50 |
| 348 | 14 | 12 | 2011 | 5.7 | 3.2 | 13 | 0.50 |
| 349 | 15 | 12 | 2011 | 5.7 | 2.9 | 24 | 3.80 |
| 350 | 16 | 12 | 2011 | 4.8 | 3.2 | 23 | 10.10 |
| 351 | 17 | 12 | 2011 | 5.8 | 2.4 | 18 | 4.00 |
| 352 | 18 | 12 | 2011 | 5.0 | 0.8 | 19 | 3.50 |
| 353 | 19 | 12 | 2011 | 4.7 | 0.2 | 22 | 7.30 |
| 354 | 20 | 12 | 2011 | 6.6 | 0.4 | 22 | 3.00 |
| 355 | 21 | 12 | 2011 | 7.1 | 2.0 | 18 | 0.00 |
| 356 | 22 | 12 | 2011 | 9.3 | 3.2 | 24 | 3.80 |
| 357 | 23 | 12 | 2011 | 9.2 | 8.1 | 24 | 1.00 |
| 358 | 24 | 12 | 2011 | 7.8 | 1.6 | 16 | 10.90 |
| 359 | 25 | 12 | 2011 | 9.6 | 4.2 | 20 | 0.20 |
| 360 | 26 | 12 | 2011 | 11.4 | 9.8 | 13 | 0.20 |
| 361 | 27 | 12 | 2011 | 10.8 | 7.6 | 10 | 0.00 |
| 362 | 28 | 12 | 2011 | 7.6 | 5.8 | 13 | 0.00 |
| 363 | 29 | 12 | 2011 | 7.1 | 4.0 | 10 | 17.00 |
| 364 | 30 | 12 | 2011 | 6.3 | -0.2 | 22 | 9.30 |
| 365 | 31 | 12 | 2011 | 7.3 | 0.6 | 24 | 1.00 |

Januari 2012

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall | radiation |
|-----|-----|-------|------|-------|-------|-----------|----------|-----------|
| 1 | 1 | 1 | 2012 | 12.00 | 8.80 | 23.00 | 20.80 | 117.00 |
| 2 | 2 | 1 | 2012 | 9.40 | 2.20 | 22.00 | 4.30 | 194.00 |
| 3 | 3 | 1 | 2012 | 8.90 | 3.10 | 23.00 | 19.30 | 35.00 |
| 4 | 4 | 1 | 2012 | 6.70 | 3.60 | 13.00 | 7.60 | 179.00 |
| 5 | 5 | 1 | 2012 | 8.00 | 5.40 | 13.00 | 13.20 | 186.00 |
| 6 | 6 | 1 | 2012 | 7.80 | 5.00 | 10.00 | 1.00 | 300.00 |
| 7 | 7 | 1 | 2012 | 8.20 | 4.40 | 22.00 | 4.60 | 104.00 |
| 8 | 8 | 1 | 2012 | 8.10 | 4.20 | 13.00 | 3.50 | 241.00 |
| 9 | 9 | 1 | 2012 | 8.40 | 4.70 | 24.00 | 1.00 | 88.00 |
| 10 | 10 | 1 | 2012 | 7.30 | 0.20 | 24.00 | 0.20 | 177.00 |
| 11 | 11 | 1 | 2012 | 8.80 | 4.40 | 24.00 | 0.00 | 70.00 |
| 12 | 12 | 1 | 2012 | 9.60 | 3.40 | 15.00 | 2.00 | 90.00 |
| 13 | 13 | 1 | 2012 | 6.80 | 3.40 | 9.00 | 2.20 | 328.00 |
| 14 | 14 | 1 | 2012 | 6.50 | 1.80 | 4.00 | 0.00 | 327.00 |
| 15 | 15 | 1 | 2012 | 6.00 | -3.00 | 20.00 | 0.20 | 443.00 |
| 16 | 16 | 1 | 2012 | 1.20 | -3.70 | 24.00 | 0.00 | 109.00 |
| 17 | 17 | 1 | 2012 | 3.10 | -4.40 | 22.00 | 0.20 | 412.00 |
| 18 | 18 | 1 | 2012 | 4.30 | -2.40 | 24.00 | 5.30 | 166.00 |
| 19 | 19 | 1 | 2012 | 6.80 | 1.40 | 24.00 | 2.00 | 138.00 |
| 20 | 20 | 1 | 2012 | 6.70 | 0.80 | 19.00 | 6.60 | 421.00 |
| 21 | 21 | 1 | 2012 | 8.80 | -0.10 | 18.00 | 8.60 | 176.00 |
| 22 | 22 | 1 | 2012 | 7.30 | 4.90 | 20.00 | 8.10 | 94.00 |
| 23 | 23 | 1 | 2012 | 6.40 | 2.00 | 22.00 | 2.20 | 308.00 |
| 24 | 24 | 1 | 2012 | 5.90 | -1.30 | 21.00 | 1.20 | 373.00 |
| 25 | 25 | 1 | 2012 | 2.10 | -1.00 | 24.00 | 0.20 | 201.00 |
| 26 | 26 | 1 | 2012 | 3.20 | 0.10 | 15.00 | 1.70 | 247.00 |
| 27 | 27 | 1 | 2012 | 6.90 | 1.20 | 21.00 | 0.50 | 391.00 |
| 28 | 28 | 1 | 2012 | 5.40 | 0.30 | 20.00 | 0.00 | 401.00 |
| 29 | 29 | 1 | 2012 | -0.60 | -4.20 | 2.00 | 0.00 | 219.00 |
| 30 | 30 | 1 | 2012 | -1.40 | -5.30 | 0.00 | 0.00 | 486.00 |
| 31 | 31 | 1 | 2012 | -3.60 | -8.00 | 0.00 | 0.00 | 576.00 |

Februari 2012

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall | radiation |
|-----|-----|-------|------|-------|--------|-----------|----------|-----------|
| 32 | 1 | 2 | 2012 | -0.80 | -8.20 | 0.00 | 0.00 | 674.00 |
| 33 | 2 | 2 | 2012 | -3.30 | -10.80 | 0.00 | 0.00 | 684.00 |
| 34 | 3 | 2 | 2012 | -2.60 | -10.90 | 0.00 | 0.00 | 314.00 |
| 35 | 4 | 2 | 2012 | -3.50 | -14.20 | 0.00 | 0.00 | 831.00 |
| 36 | 5 | 2 | 2012 | -4.10 | -12.20 | 0.00 | 0.00 | 674.00 |
| 37 | 6 | 2 | 2012 | -4.00 | -12.50 | 0.00 | 0.00 | 662.00 |
| 38 | 7 | 2 | 2012 | -2.60 | -16.30 | 0.00 | 0.00 | 521.00 |
| 39 | 8 | 2 | 2012 | -0.70 | -6.90 | 0.00 | 0.00 | 330.00 |
| 40 | 9 | 2 | 2012 | 0.80 | -4.60 | 0.00 | 0.00 | 553.00 |
| 41 | 10 | 2 | 2012 | -0.70 | -9.10 | 0.00 | 0.00 | 661.00 |
| 42 | 11 | 2 | 2012 | -1.30 | -10.70 | 0.00 | 0.00 | 467.00 |
| 43 | 12 | 2 | 2012 | -0.10 | -8.40 | 20.00 | 0.00 | 156.00 |
| 44 | 13 | 2 | 2012 | 4.10 | 0.30 | 24.00 | 2.00 | 323.00 |
| 45 | 14 | 2 | 2012 | 5.40 | 1.00 | 18.00 | 3.80 | 348.00 |
| 46 | 15 | 2 | 2012 | 5.50 | 1.80 | 5.00 | 0.00 | 402.00 |
| 47 | 16 | 2 | 2012 | 7.20 | 1.10 | 24.00 | 0.20 | 304.00 |
| 48 | 17 | 2 | 2012 | 6.40 | 0.10 | 24.00 | 0.50 | 289.00 |
| 49 | 18 | 2 | 2012 | 8.30 | 1.60 | 22.00 | 4.30 | 188.00 |
| 50 | 19 | 2 | 2012 | 4.80 | -0.20 | 17.00 | 1.20 | 505.00 |
| 51 | 20 | 2 | 2012 | 6.50 | -4.20 | 13.00 | 0.20 | 837.00 |
| 52 | 21 | 2 | 2012 | 7.20 | 2.10 | 19.00 | 0.50 | 239.00 |
| 53 | 22 | 2 | 2012 | 9.30 | 2.10 | 14.00 | 0.20 | 368.00 |
| 54 | 23 | 2 | 2012 | 12.60 | 5.30 | 20.00 | 2.20 | 249.00 |
| 55 | 24 | 2 | 2012 | 10.60 | 4.40 | 24.00 | 2.70 | 170.00 |
| 56 | 25 | 2 | 2012 | 8.60 | 0.20 | 16.00 | 0.00 | 838.00 |
| 57 | 26 | 2 | 2012 | 8.60 | 1.50 | 17.00 | 0.00 | 951.00 |
| 58 | 27 | 2 | 2012 | 7.60 | 2.10 | 24.00 | 1.50 | 227.00 |
| 59 | 28 | 2 | 2012 | 9.40 | 6.60 | 24.00 | 0.20 | 196.00 |
| 60 | 29 | 2 | 2012 | 10.30 | 7.20 | 24.00 | 0.00 | 183.00 |

Maart 2012

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall | radiation |
|-----|-----|-------|------|-------|-------|-----------|----------|-----------|
| 61 | 1 | 3 | 2012 | 9.60 | 6.60 | 24.00 | 0.20 | 234.00 |
| 62 | 2 | 3 | 2012 | 8.10 | 2.80 | 24.00 | 0.00 | 361.00 |
| 63 | 3 | 3 | 2012 | 8.80 | 5.30 | 16.00 | 0.00 | 245.00 |
| 64 | 4 | 3 | 2012 | 10.00 | 4.40 | 15.00 | 0.50 | 563.00 |
| 65 | 5 | 3 | 2012 | 8.00 | 4.30 | 12.00 | 2.20 | 347.00 |
| 66 | 6 | 3 | 2012 | 10.70 | 0.80 | 2.00 | 0.00 | 867.00 |
| 67 | 7 | 3 | 2012 | 5.60 | 3.00 | 11.00 | 6.30 | 223.00 |
| 68 | 8 | 3 | 2012 | 8.50 | -0.10 | 14.00 | 0.20 | 1033.00 |
| 69 | 9 | 3 | 2012 | 12.20 | -0.40 | 12.00 | 0.00 | 650.00 |
| 70 | 10 | 3 | 2012 | 12.20 | 6.70 | 16.00 | 1.00 | 699.00 |
| 71 | 11 | 3 | 2012 | 12.30 | 6.70 | 14.00 | 0.00 | 859.00 |
| 72 | 12 | 3 | 2012 | 9.60 | 6.00 | 18.00 | 0.00 | 620.00 |
| 73 | 13 | 3 | 2012 | 9.10 | 6.70 | 0.00 | 0.00 | 299.00 |
| 74 | 14 | 3 | 2012 | 7.80 | 6.10 | 2.00 | 0.00 | 209.00 |
| 75 | 15 | 3 | 2012 | 14.70 | 5.30 | 15.00 | 0.00 | 1397.00 |
| 76 | 16 | 3 | 2012 | 11.00 | 3.50 | 20.00 | 0.00 | 645.00 |
| 77 | 17 | 3 | 2012 | 12.70 | 2.00 | 11.00 | 0.00 | 732.00 |
| 78 | 18 | 3 | 2012 | 10.00 | 5.40 | 13.00 | 1.50 | 419.00 |
| 79 | 19 | 3 | 2012 | 11.70 | 0.30 | 11.00 | 0.00 | 1232.00 |
| 80 | 20 | 3 | 2012 | 13.30 | 3.70 | 14.00 | 0.00 | 906.00 |
| 81 | 21 | 3 | 2012 | 17.00 | 5.40 | 12.00 | 43.60 | 1312.00 |
| 82 | 22 | 3 | 2012 | 17.30 | 1.50 | 13.00 | 0.00 | 1575.00 |
| 83 | 23 | 3 | 2012 | 19.30 | 1.80 | 11.00 | 0.00 | 1584.00 |
| 84 | 24 | 3 | 2012 | 12.60 | 2.20 | 15.00 | 0.00 | 1592.00 |
| 85 | 25 | 3 | 2012 | 15.10 | 4.30 | 14.00 | 0.00 | 1573.00 |
| 86 | 26 | 3 | 2012 | 14.20 | 4.10 | 14.00 | 0.00 | 1348.00 |
| 87 | 27 | 3 | 2012 | 14.70 | 3.00 | 11.00 | 0.00 | 1425.00 |
| 88 | 28 | 3 | 2012 | 18.80 | 2.50 | 11.00 | 0.00 | 1796.00 |
| 89 | 29 | 3 | 2012 | 10.00 | 7.50 | 1.00 | 0.00 | 726.00 |
| 90 | 30 | 3 | 2012 | 10.40 | 7.20 | 14.00 | 0.00 | 937.00 |
| 91 | 31 | 3 | 2012 | 8.20 | 2.70 | 8.00 | 0.50 | 1270.00 |

April 2012

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall | radiation |
|-----|-----|-------|------|-------|-------|-----------|----------|-----------|
| 92 | 1 | 4 | 2012 | 8.40 | -0.30 | 5.00 | 0.20 | 914.00 |
| 93 | 2 | 4 | 2012 | 8.60 | 5.10 | 7.00 | 0.00 | 628.00 |
| 94 | 3 | 4 | 2012 | 11.30 | 3.50 | 12.00 | 0.00 | 1046.00 |
| 95 | 4 | 4 | 2012 | 7.40 | 3.70 | 12.00 | 0.00 | 0.00 |
| 96 | 5 | 4 | 2012 | 7.20 | 0.90 | 0.00 | 0.00 | 788.00 |
| 97 | 6 | 4 | 2012 | 10.00 | -3.60 | 13.00 | 1.70 | 1401.00 |
| 98 | 7 | 4 | 2012 | 7.00 | 2.40 | 1.00 | 0.00 | 1977.00 |
| 99 | 8 | 4 | 2012 | 10.20 | -1.30 | 7.00 | 0.00 | 1681.00 |
| 100 | 9 | 4 | 2012 | 10.20 | 6.10 | 18.00 | 5.80 | 491.00 |
| 101 | 10 | 4 | 2012 | 11.70 | 8.50 | 19.00 | 3.70 | 563.00 |
| 102 | 11 | 4 | 2012 | 12.00 | 6.00 | 13.00 | 2.70 | 1444.00 |
| 103 | 12 | 4 | 2012 | 10.90 | 3.70 | 11.00 | 0.50 | 907.00 |
| 104 | 13 | 4 | 2012 | 11.10 | -0.20 | 20.00 | 5.80 | 1146.00 |
| 105 | 14 | 4 | 2012 | 11.10 | 1.80 | 12.00 | 0.00 | 1470.00 |
| 106 | 15 | 4 | 2012 | 8.90 | 2.90 | 9.00 | 0.00 | 1419.00 |
| 107 | 16 | 4 | 2012 | 8.50 | 2.00 | 2.00 | 0.50 | 1860.00 |
| 108 | 17 | 4 | 2012 | 11.20 | -1.40 | 9.00 | 0.20 | 1512.00 |
| 109 | 18 | 4 | 2012 | 12.90 | 5.10 | 8.00 | 1.00 | 1237.00 |
| 110 | 19 | 4 | 2012 | 15.00 | 6.60 | 0.00 | 0.00 | 1285.00 |
| 111 | 20 | 4 | 2012 | 14.90 | 3.60 | 3.00 | 0.00 | 1646.00 |
| 112 | 21 | 4 | 2012 | 12.20 | 4.70 | 16.00 | 2.20 | 1301.00 |
| 113 | 22 | 4 | 2012 | 11.60 | 4.60 | 18.00 | 3.00 | 1099.00 |
| 114 | 23 | 4 | 2012 | 13.80 | 4.20 | 9.00 | 0.20 | 1040.00 |
| 115 | 24 | 4 | 2012 | 14.00 | 6.70 | 11.00 | 6.10 | 1240.00 |
| 116 | 25 | 4 | 2012 | 14.70 | 4.60 | 13.00 | 0.20 | 1661.00 |
| 117 | 26 | 4 | 2012 | 14.90 | 10.30 | 7.00 | 4.00 | 1192.00 |
| 118 | 27 | 4 | 2012 | 16.30 | 9.40 | 4.00 | 0.50 | 1695.00 |
| 119 | 28 | 4 | 2012 | 11.50 | 8.70 | 21.00 | 6.00 | 601.00 |
| 120 | 29 | 4 | 2012 | 17.90 | 8.10 | 1.00 | 0.00 | 1173.00 |
| 121 | 30 | 4 | 2012 | 21.60 | 7.70 | 11.00 | 0.00 | 2198.00 |

Mei 2012

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall | radiation |
|-----|-----|-------|------|-------|-------|-----------|----------|-----------|
| 122 | 1 | 5 | 2012 | 17.40 | 10.50 | 10.00 | 0.20 | 1115.00 |
| 123 | 2 | 5 | 2012 | 20.90 | 6.90 | 10.00 | 0.00 | 2326.00 |
| 124 | 3 | 5 | 2012 | 15.00 | 7.40 | 7.00 | 0.50 | 538.00 |
| 125 | 4 | 5 | 2012 | 12.00 | 8.00 | 19.00 | 0.00 | 392.00 |
| 126 | 5 | 5 | 2012 | 11.80 | 6.70 | 6.00 | 0.00 | 2195.00 |
| 127 | 6 | 5 | 2012 | 10.80 | 5.20 | 0.00 | 0.00 | 1070.00 |
| 128 | 7 | 5 | 2012 | 14.50 | 1.80 | 2.00 | 0.00 | 2361.00 |
| 129 | 8 | 5 | 2012 | 17.80 | 6.30 | 3.00 | 1.20 | 1114.00 |
| 130 | 9 | 5 | 2012 | 19.60 | 12.20 | 14.00 | 7.60 | 1376.00 |
| 131 | 10 | 5 | 2012 | 21.00 | 13.30 | 17.00 | 3.40 | 783.00 |
| 132 | 11 | 5 | 2012 | 18.50 | 8.70 | 3.00 | 0.00 | 1830.00 |
| 133 | 12 | 5 | 2012 | 11.40 | 5.40 | 0.00 | 0.00 | 2118.00 |
| 134 | 13 | 5 | 2012 | 15.20 | 1.10 | 8.00 | 0.00 | 1956.00 |
| 135 | 14 | 5 | 2012 | 16.50 | 6.10 | 0.00 | 0.00 | 1986.00 |
| 136 | 15 | 5 | 2012 | 11.70 | 5.60 | 17.00 | 3.30 | 975.00 |
| 137 | 16 | 5 | 2012 | 10.70 | 3.70 | 17.00 | 3.00 | 1826.00 |
| 138 | 17 | 5 | 2012 | 14.00 | 2.20 | 9.00 | 0.20 | 1710.00 |
| 139 | 18 | 5 | 2012 | 19.90 | 8.10 | 0.00 | 0.00 | 2240.00 |
| 140 | 19 | 5 | 2012 | 20.10 | 11.40 | 6.00 | 0.00 | 1670.00 |
| 141 | 20 | 5 | 2012 | 23.10 | 8.10 | 13.00 | 0.00 | 1519.00 |
| 142 | 21 | 5 | 2012 | 26.00 | 10.10 | 8.00 | 0.00 | 2509.00 |
| 143 | 22 | 5 | 2012 | 28.40 | 15.30 | 9.00 | 0.00 | 2465.00 |
| 144 | 23 | 5 | 2012 | 29.10 | 15.20 | 10.00 | 0.00 | 2616.00 |
| 145 | 24 | 5 | 2012 | 27.10 | 15.10 | 0.00 | 0.00 | 2901.00 |
| 146 | 25 | 5 | 2012 | 25.00 | 12.60 | 1.00 | 0.00 | 2797.00 |
| 147 | 26 | 5 | 2012 | 26.40 | 9.30 | 8.00 | 0.00 | 2883.00 |
| 148 | 27 | 5 | 2012 | 26.30 | 9.20 | 10.00 | 0.00 | 2703.00 |
| 149 | 28 | 5 | 2012 | 25.40 | 10.90 | 12.00 | 0.00 | 2854.00 |
| 150 | 29 | 5 | 2012 | 16.80 | 10.20 | 10.00 | 0.00 | 2548.00 |
| 151 | 30 | 5 | 2012 | 15.00 | 8.00 | 11.00 | 2.00 | 640.00 |
| 152 | 31 | 5 | 2012 | 15.30 | 11.80 | 24.00 | 15.40 | 440.00 |

Juni 2012

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall | radiation |
|-----|-----|-------|------|-------|-------|-----------|----------|-----------|
| 153 | 1 | 6 | 2012 | 14.20 | 7.70 | 12.00 | 0.50 | 1635.00 |
| 154 | 2 | 6 | 2012 | 14.90 | 6.00 | 14.00 | 0.50 | 2134.00 |
| 155 | 3 | 6 | 2012 | 12.80 | 4.40 | 11.00 | 0.00 | 956.00 |
| 156 | 4 | 6 | 2012 | 11.60 | 5.60 | 18.00 | 4.00 | 937.00 |
| 157 | 5 | 6 | 2012 | 15.70 | 5.40 | 10.00 | 0.30 | 1878.00 |
| 158 | 6 | 6 | 2012 | 14.30 | 8.40 | 17.00 | 2.00 | 805.00 |
| 159 | 7 | 6 | 2012 | 20.90 | 11.80 | 16.00 | 3.30 | 1761.00 |
| 160 | 8 | 6 | 2012 | 19.40 | 12.10 | 15.00 | 1.70 | 2032.00 |
| 161 | 9 | 6 | 2012 | 14.60 | 10.20 | 0.00 | 0.00 | 951.00 |
| 162 | 10 | 6 | 2012 | 18.60 | 11.70 | 5.00 | 0.00 | 2162.00 |
| 163 | 11 | 6 | 2012 | 21.40 | 7.10 | 11.00 | 0.00 | 2172.00 |
| 164 | 12 | 6 | 2012 | 19.00 | 10.20 | 11.00 | 0.00 | 2430.00 |
| 165 | 13 | 6 | 2012 | 15.00 | 5.40 | 9.00 | 0.00 | 1520.00 |
| 166 | 14 | 6 | 2012 | 16.80 | 6.80 | 11.00 | 0.00 | 1982.00 |
| 167 | 15 | 6 | 2012 | 17.70 | 6.00 | 18.00 | 7.10 | 870.00 |
| 168 | 16 | 6 | 2012 | 19.80 | 11.40 | 14.00 | 3.50 | 1610.00 |
| 169 | 17 | 6 | 2012 | 19.60 | 10.90 | 5.00 | 0.00 | 1593.00 |
| 170 | 18 | 6 | 2012 | 17.60 | 9.10 | 17.00 | 5.80 | 1318.00 |
| 171 | 19 | 6 | 2012 | 21.80 | 8.50 | 12.00 | 0.00 | 2362.00 |
| 172 | 20 | 6 | 2012 | 21.10 | 11.10 | 13.00 | 0.20 | 1479.00 |
| 173 | 21 | 6 | 2012 | 24.20 | 12.90 | 10.00 | 0.00 | 2465.00 |
| 174 | 22 | 6 | 2012 | 18.00 | 12.40 | 18.00 | 10.90 | 2037.00 |
| 175 | 23 | 6 | 2012 | 19.60 | 11.20 | 11.00 | 0.20 | 1837.00 |
| 176 | 24 | 6 | 2012 | 14.90 | 11.60 | 20.00 | 18.20 | 652.00 |
| 177 | 25 | 6 | 2012 | 16.40 | 10.60 | 15.00 | 4.80 | 1684.00 |
| 178 | 26 | 6 | 2012 | 17.80 | 9.80 | 12.00 | 0.00 | 1220.00 |
| 179 | 27 | 6 | 2012 | 20.00 | 6.70 | 19.00 | 3.30 | 935.00 |
| 180 | 28 | 6 | 2012 | 25.10 | 13.30 | 12.00 | 0.00 | 0.00 |
| 181 | 29 | 6 | 2012 | 22.70 | 17.20 | 4.00 | 0.00 | 1634.00 |
| 182 | 30 | 6 | 2012 | 23.90 | 13.50 | 10.00 | 0.00 | 2526.00 |
| 153 | 1 | 6 | 2012 | 14.20 | 7.70 | 12.00 | 0.50 | 1635.00 |

Juli 2012

| DNR | day | month | year | Tmax | Tmin | leaf wet. | rainfall | radiation |
|-----|-----|-------|------|-------|-------|-----------|----------|-----------|
| 183 | 1 | 7 | 2012 | 20.30 | 10.60 | 12.00 | 0.20 | 2276.00 |
| 184 | 2 | 7 | 2012 | 20.60 | 7.90 | 10.00 | 0.00 | 2152.00 |
| 185 | 3 | 7 | 2012 | 25.10 | 10.90 | 10.00 | 0.00 | 2550.00 |
| 186 | 4 | 7 | 2012 | 28.20 | 15.60 | 4.00 | 0.00 | 2234.00 |
| 187 | 5 | 7 | 2012 | 27.40 | 17.20 | 6.00 | 0.00 | 1918.00 |
| 188 | 6 | 7 | 2012 | 23.80 | 16.20 | 14.00 | 4.50 | 1650.00 |
| 189 | 7 | 7 | 2012 | 24.30 | 14.80 | 12.00 | 3.80 | 2404.00 |
| 190 | 8 | 7 | 2012 | 23.50 | 15.20 | 18.00 | 6.70 | 1084.00 |
| 191 | 9 | 7 | 2012 | 21.50 | 14.40 | 12.00 | 0.80 | 1945.00 |
| 192 | 10 | 7 | 2012 | 21.30 | 13.80 | 18.00 | 4.50 | 1584.00 |
| 193 | 11 | 7 | 2012 | 17.60 | 12.60 | 21.00 | 10.00 | 1409.00 |
| 194 | 12 | 7 | 2012 | 16.40 | 11.60 | 17.00 | 3.60 | 1736.00 |
| 195 | 13 | 7 | 2012 | 17.70 | 10.30 | 23.00 | 4.70 | 1091.00 |
| 196 | 14 | 7 | 2012 | 18.20 | 11.40 | 18.00 | 0.30 | 1201.00 |
| 197 | 15 | 7 | 2012 | 17.90 | 8.70 | 14.00 | 0.90 | 1793.00 |
| 198 | 16 | 7 | 2012 | 19.40 | 9.20 | 19.00 | 9.80 | 1620.00 |
| 199 | 17 | 7 | 2012 | 20.90 | 13.70 | 12.00 | 1.30 | 1826.00 |
| 200 | 18 | 7 | 2012 | 19.50 | 14.60 | 21.00 | 3.70 | 731.00 |
| 201 | 19 | 7 | 2012 | 17.00 | 12.20 | 17.00 | 7.60 | 1496.00 |
| 202 | 20 | 7 | 2012 | 16.90 | 9.90 | 10.00 | 0.00 | 1680.00 |
| 203 | 21 | 7 | 2012 | 17.40 | 8.70 | 11.00 | 0.00 | 1556.00 |
| 204 | 22 | 7 | 2012 | 21.30 | 6.80 | 10.00 | 0.00 | 2380.00 |
| 205 | 23 | 7 | 2012 | 26.00 | 11.60 | 3.00 | 0.00 | 2701.00 |
| 206 | 24 | 7 | 2012 | 30.50 | 11.10 | 6.00 | 0.00 | 2681.00 |
| 207 | 25 | 7 | 2012 | 29.80 | 12.60 | 10.00 | 0.00 | 2604.00 |
| 208 | 26 | 7 | 2012 | 25.00 | 13.80 | 11.00 | 0.00 | 2721.00 |
| 209 | 27 | 7 | 2012 | 31.30 | 9.90 | 11.00 | 0.00 | 1937.00 |
| 210 | 28 | 7 | 2012 | 21.70 | 15.20 | 16.00 | 9.10 | 1521.00 |
| 211 | 29 | 7 | 2012 | 21.30 | 11.90 | 10.00 | 1.70 | 1285.00 |
| 212 | 30 | 7 | 2012 | 19.30 | 11.40 | 17.00 | 6.20 | 1938.00 |

