

Cultivars en hun koude-periode

Overzicht van de belangrijkste snij-narcissen met benodigde koudeperiodes; aantal weken (bij 9°C opplant) in verschillende broeiperiodes.

CULTIVAR/SOORT	GROEP	BEGIN BROEI TOT 17 DEC.	BEGIN BROEI VAN 17 DEC. TOT 17 JAN.	BEGIN BROEI VAN 17 JAN. TOT 17 FEB.	BEGIN BROEI VAN 17 FEB. TOT 17 MRT.
Las Vegas	Bicolor	-	18	17	16
Delnashaugh	Dubbel	-	-	-	17
Dick Wilden	Dubbel	-	16	16	16
Sir Win. Churchill	Dubbel	-	-	16	16
Tahiti	Dubbel	-	-	17	16
Carlton	Grootkronig	16	15	14	14
Fortune	Grootkronig	15	15	14	-
Gigantic Star	Grootkronig	16	15	14	14
Ice Follies	Grootkronig	16	15	15	14
Johann Strauss	Grootkronig	17	17	16	16
Pink Charm	Grootkronig	-	-	15	15
Prof. Einstein	Grootkronig	17	16	16	15
Salome	Grootkronig	-	-	18	18
Martinette	Jonquille	-	-	17	17
Barrett Browning	Kleinkronig	15	15	14	14
Cragford	Tazetta	15	14	14	14
Geranium	Tazetta	-	-	18	17
Dutch Master	Geel(Trompet)	17	17	16	16
Golden Harvest	Geel(Trompet)	15	15	14	14
Marieke	Geel(Trompet)	18	18	17	17
Standard Value	Geel(Trompet)	-	-	16	16

- = niet of minder geschikt voor dit broeitijdstip



Vorbereidingen voor een goed resultaat

Een broeischema voor het overzicht

Met behulp van de aanbevolen koudeperiodes kan een broeischema opgesteld worden. Voor een geplande oogst op 20 februari bijvoorbeeld, moet men hiervoor de broeiperiode en de koudeperiode aftrekken om tot de plantdatum (bij ongekoolde bollen) of het begin van de koudeperiode (bij gekoelde bollen) te komen. De broeiperiode hangt af van de broeimethode, de tijd van het jaar, de gebruikte cultivar en het kasklimaat. Als men als broeiperiode bijvoorbeeld 3 weken aanhoudt en de koudeperiode van de cultivar 16 weken is, moet 19 weken voor de geplande bloei-datum de koeling of het opplanten bij lage temperatuur beginnen.

VOORBEELD BROEISCHEMA

- kasperiode tot het einde van de oogst: 3 weken
- koudeperiode van de cultivar: 16 weken
- tulpen in koeling zetten of planten: 19 weken voor de gewenste bloeitijd

Kastemperatuur en watergift

Narcissen hebben niet veel licht nodig; de meeste kassen zijn daarom geschikt voor de broei. Alleen kan bij weinig licht het gewas te lang en te slap worden. Naar het voorjaar toe kan het wel gunstig zijn om een deel van het licht weg te houden om te hoge temperaturen en daardoor te snelle bloei tegen te gaan. Kistenbroei geschiedt vaak op tafels vanwege de betere werkhouding bij het oogsten. Ze kunnen echter ook op de grond van een kas geplaatst worden. Bij het gebruik van grote kisten van 1 tot 1,5 m² worden deze met trekker of heftruck op pallets of een buizenframe geplaatst. Watergeven kan op allerlei manieren plaatsvinden; ook over het gewas. Bij minder watergift blijft het gewas korter. De luchtvochtigheid bij narcissen moet hoger zijn dan bij tulpen en mag tot rond de 90% oplopen. Het isoleren van de kas met plasticfolie is dus een goede maatregel. Het omvallen van het gewas (strijken) moet echter voorkomen worden). Het broeien kan het best relatief koel gebeuren, liefst bij 12-16°C. Vooral voor dubbele en rood-cuppige rassen moet de temperatuur niet veel verder oplopen. De kasperiode hangt samen met de gebruikte broeimethode, de cultivar, de spruitlengte bij het inhalen, het tijdstip van broeien en het kasklimaat en duurt meestal twee tot drie weken.

Zorgvuldig oogsten voor een behoud van een goede kwaliteit

Bij het broeien in kassen kunnen bollen op kisten of in de volleggrond in bloei getrokken worden. Bij deze methode wordt altijd het blad meegeogst. Belangrijk bij deze broei-methode is het om narcissen met een voldoende lang 'manchet' aan de onderzijde van de bladeren te verkrijgen. Dit blad manchet houdt de loofbladeren goed bij elkaar.

De oogst en de naooogstbehandeling



Narcissen die gebroeid worden oogst men altijd met blad. Alleen buiten worden wel narcissen zonder blad geplukt om de bollen te sparen voor verdere doorteelt. De mooiste bossen verkrijgt men door de stelen net boven de bol af te snijden met het manchet dat de loofbladeren bij elkaar



houdt. Narcissen die diep in de grond staan zijn moeilijker te oogsten en geven dikwijls erg lange bossen. Sommigen planten diep om vorstschade te voorkomen. Narcissen zijn oogstrijp als de knop net geprongen is. Bij de vroege broei is dit belangrijk omdat deze narcissen iets moeilijker uitkomen. Bij broei vanaf februari mag men eventueel oogsten net voor de knoppen openspringen. Dubbele narcissen hebben veel grotere knoppen en moet men altijd oogsten met een gesprongen knop. Zie de foto's in rijpheidsstadia volgens de Vereniging van Nederlandse Bloemenveilingen. De narcissen kan men op water bij ca 2°C in de koelcel bewaren.

Direct planten voorkomt problemen

Door een zorgvuldige keuze van het materiaal, een goede planning, goede plantomstandigheden en direct planten kunnen problemen worden voorkomen. In onderstaand schema de belangrijkste ziekten met een aanpak daarbij.

VEROORZAKER	SYMPTOMEN	VOORKOMEN/BESTRIJDEN
Botrytis soorten, Stagonospora (smeul, schimmel)	 Donkerbruin verkleurde bladtoppen. Op de bollen zijn aan de neus en buitenste rokken rotte delen te zien met daarop vaak kleine sclerotieën.	Na ontvangst bollen snel planten of uitpakken en goed droog bewaren. Bij gevoelige cultivars (o.a.Tête-à-Tête) bollen dompelen in een geschikt fungicide.
Fusarium (bolrot, schimmel)	 Planten groeien scheef of komen zelfs helemaal niet op. Binnen in de bol is het weefsel, vooral in het onderste gedeelte, grijsbruin rot.	Gebruik ziekte vrije, verse grond. Plant geleverde bollen direct. Plant de bollen bij lage temperatuur: 9°C of lager.
Strijken	Gewas valt om voor of tijdens de oogst.	Zorg voor een goede planning en broei niet te snel. Voorkom te lange koudeperiodes en hoge kasttemperaturen. Plant niet te diep en broei niet te donker.
Bloemknopverdroging	Bloemknoppen verdrogen op de stelen boven de bol of in de bol.	Zorg bij vroege broei voor niet te hoge kas temperatuur. Voorkom vorstschade. Voorkom dat de grond te droog wordt en de RV te laag.



DE TEELT VAN SNIJ-NARCIS

PRAKTISCHE TIPS VOOR

- ▶ EEN GERICHTE KEUZE VAN CULTIVAR EN TEELTPLANNING
- ▶ EEN GOEDE BEHANDELING VAN DE BOLLEN VOOR DE TEELT
- ▶ JUISTE TEELTOMSTANDIGHEDEN VOOR PRODUCTIE ALS SNIJBLOEM
- ▶ HET VOORKOMEN VAN PROBLEEMEN GEDURENDE DE TEELT





Juiste uitgangsmateriaal en goede planning belangrijk

De bollen hebben meestal één hoofdbol met een of meer zijbollen, de dubbelneuzen. Bollen gegroeid uit de kleine zijbollen zijn rond. Ronde bollen geven als ze groot genoeg zijn één grote spruit met bloem. Bij de dubbelneuzen bloeien de hoofdbollen in principe altijd; de zijbollen afhankelijk van de grootte en het tijdstip waarop ze in bloei gebracht worden. De bolgrootte hangt erg af van de soort of cultivar en kan variëren omtrent 10/12 tot 18/- . Bij een vroege bloei is het aantal bloemen kleiner en het gewicht van de bloemen lager. Het is van belang de bollen tijdig te bestellen, liefst meer dan een half jaar van tevoren. De bollen krijgen dan de juiste temperatuurbehandeling afgestemd op de gewenste bloeitijd. Dit kunnen ongekoelde bollen zijn, die nog de gehele koudeperiode moeten ontvangen, of bollen die 4 tot 10 weken bij 9°C voorgekoeld zijn. In het laatste geval mag de voorkeelperiode van de noodzakelijke koudeperiode afgetrokken worden. De broei van narcissen vindt met name plaats vanaf december tot en met maart, vooral in februari en maart.

Temperatuurbehandeling afstemmen op bloei

Alle narcissen moeten na het roeien (juli) eerst een warmteperiode ontvangen. Voor de vroegste broei moeten de bollen vroeg gerooid worden en ontvangen daarna soms een speciale korte warmteperiode. De bloemaanleg in de bol is voor veel narcissen al in de rooiperiode voltooid. Hierna kan de koudeperiode beginnen. Dit kan gebeuren doordat ze na het planten in de herfst buiten of in de kas natuurlijke

koude ontvangen. Een andere mogelijkheid is om de bollen te planten op kisten of bakken en in koelcellen te bewaren. Het begin van de koudeperiode hangt samen met de gewenste bloeidatum. Voor vroege bloeitijdstoppen begint deze eerder, voor late, later. Na de koudeperiode, kan de broerij beginnen. Voor de vroege broei worden de bollen voor het planten ook eerst een periode droog voorgekoeld. Ze hebben dan bij levering al een deel van hun koudeperiode ontvangen. Een aantal narcissen uit de Tazetta-groep hebben geen koude nodig (niet verder uitgewerkt in deze hand-leiding).

Behandeling na ontvangst

De bollen zullen meestal geleverd worden als ze geplant kunnen worden. De koudeperiode kan beginnen door opplanten bij lage temperatuur. Het is niet goed om de bollen lang in de verpakking te laten staan of ergens vochtig te bewaren. Kunnen de bollen onverhoopt toch nog niet worden geplant, dan moeten ze met veel luchtbeving op een droge plaats bij een temperatuur van ongeveer 17-20°C bewaard worden. Als de bollen al voorgekoeld zijn of de koeling al mag beginnen is ca 9°C een goede temperatuur. Als de bollen te vochtig staan gaan ze voortijdig wortelen en kan Penicillium en Botrytis optreden. Bij te warme vochtige bewaring kunnen de bollen tevens verrotten door bolrot (Fusarium). Overleg in twijfelgevallen met uw leverancier.



Broei op kisten met gebruik van kuil of koelcel

Bewortelen en koude behandeling buiten

De meest gebruikte methode is het planten van narcissen-bollen op grotere of kleinere kisten in een kuil met de grond ter plaatse. Deze grond moet goed doorlatend zijn. Kisten met een houten lattenbodem zorgen ervoor dat de wortels voor een groot gedeelte in de bak blijven. De bollen worden tegen elkaar geplant met een grondlaag onder de bollen van 20'n 6-7 cm en afgedekt met een zandlaag van ongeveer 3-5 cm. Hierdoor ontstaat ook voldoende manchettengte. Kisten of bakken moeten 8 tot 12 cm diep zijn. Omdat narcissen gevoelig zijn voor strenge vorst en om ervoor te zorgen dat de kisten bij vorst ingehaald kunnen worden moet men een vorstdek van bijvoorbeeld 8 tot 12 kg stro per m² aanbrengen.

Als de bodemtemperatuur beneden 8-12°C is kan geplant worden. Bij hogere temperatuur is er meer risico op ziekten, zoals bolrot (Fusarium). In Nederland wordt vaak op grote kisten van 1 x 1,2 of 1 x 1,5 m gebroeid. Deze kisten worden met de tractor uit de kuil gehaald en met behulp van een heftruck op buizen of pallets in de kas geplaatst. Na de koudeperiode goed bewortelde narcissen met een spruitlengte van 5 tot 12 cm naar binnen. Als aan het begin van het voorjaar de narcissen nog in de kuil staan kunnen de spruiten van de narcissen te lang worden. Het strodek moet er dan ook tijdig af. Als het risico van strenge vorst voorbij is, kunnen de kisten uit de kuil. De grondlaag boven de bollen en tussen de spruiten kan eraf.

Bewortelen en koude behandeling in een koelcel

De narcissen worden hierbij op meestal potgrond geplant en op stapels in koelcellen beworteld. In Nederland worden hiervoor overwegend houten kisten van 1 x 1,2 of 1 x 1,5 m gebruikt met poten die 10 cm boven de kisten. Verder ook veel 40 x 60 cm kunststof bakken met pothoogte van 18 cm. De kisten moeten voor een groot gedeelte aan de onderkant dicht zijn om ervoor te zorgen dat de wortels binnen de kist blijven. De bollen kunnen tegen elkaar aan geplant worden om zoveel mogelijk bloemen per m² te verkrijgen. De potgrond moet vers zijn voor narcissen en mag niet te fijn zijn, met een pH tussen 5 en 7. Gebruik een grondlaag onder de bollen van 6-7 cm en breng een zandlaag van goed doorlatend zand aan van enkele cm boven de bollen zodat bij het watergeven de neuzen van de bollen net zichtbaar zijn. De uitgroei van de spruiten in de koelcel moet in donker plaatsvinden omdat anders te korte manchetten onderaan de bloemen ontstaan. Men kan als de spruiten te lang dreigen te worden de bakken ook in een koud gehouden (5-12°C) kas plaatsen. Als de manchett nog te kort is moet men de narcissen eerst nog afdekken met zwart plastic. In de koelcel hoeft men voor de opgeplante narcissen geen ventilatie toe te passen. Om overal een gelijke temperatuur te verkrijgen is circulatie van de lucht wel gunstig. In een goede koelcel is watergeven bij het planten voldoende.



Broei in de vollegrond van de kas en buiten

Vollegrond kas

In plaats van het planten op kisten, die dan later in de kas gebracht worden, kan men ook direct in de kasgrond planten. Meestal wordt de bovenste grondlaag weggehaald, vlakgemaakt en volgeplant met narcissen. De bollen mogen dicht tegen elkaar komen te staan. Van het volgende bed wordt de grond op het geplante bed gestrooid. Boven de bolneus moet 5 tot 6 cm grond komen. Bij te weinig afdekgrond ontstaat te weinig manchettengte, bij te veel grond kan het gewas makkelijk omvallen. De kastemperatuur moet voor het planten tot 8-12°C gedaald zijn. Daarna moet deze tijdens de koudeperiode circa 9°C, eventueel dalend tot het vriespunt. In het laatste geval zal het langer duren voordat men de kas mag verwarmen. Als de koudeperiode achter de rug is mag de kas gestookt worden of mogen de ramen meer gesloten worden om door natuurlijke warmte de narcissen tot bloei te brengen. In Nederland vindt ook wel teelt in rolkassen plaats. In dat geval wordt, nadat de bollen voldoende natuurlijke koude hebben ontvangen, de kas over de narcissen gerold.

Productie buiten

Veel snij-narcissen worden ook buiten geogst bij een normale narcissenbollenteelt. Hierbij plukt men de bloemen zonder blad. In bollenteeltgebieden plant men de bollen hiervoor meestal met speciale machines. Voor de teelt van bloemen kunnen de bollen bijna tegen elkaar aan geplant worden, om bloem en blad samen te oogsten. Het planten gaat hetzelfde als bij het planten in de kas. De bloeitijd is meestal in de periode half februari tot half april en hangt sterk af van de buitentemperaturen en de gebruikte cultivars. Als het streng gaat vriezen is het verstandig een vorstdek, of een paar lagen vorstwerend doek aan te brengen. Narcissen die diep in de grond geplant staan hebben minder last van vorst maar zijn wel moeilijker uit de grond te oogsten en geven dikwijls erg lange bossen. Een goede afdekking is 8 tot 12 kg stro per m² die verwijderd wordt als de narcissen verder uitgroeien. Voor een vroegere oogst kan ook een plastic kas of tunnel gebruikt worden.



Goede afstemming planttijdstip belangrijk

Het planttijdstip heeft met verschillende factoren te maken:

- **De gewenste bloeitijd**
Voor bloei in december worden vroege partijen gebruikt, die op tijd geplant moeten zijn. Meestal zijn dit voorgekoelde bollen die in september op kisten in de kuil geplant worden of op kisten in de koelcel. Voor latere bloei is later planten mogelijk (zie: sortiment en koudeperiodes). De bewortelings-tijd moet minstens 6 weken zijn.
- **De grondtemperaturen**
Voor de vroegste broei is het mogelijk bij het gebruik van koelcellen vroeg te planten, zelfs al eind augustus. Voor het planten buiten of in de kas is het beter te wachten tot bodemtemperaturen van 12°C of lager. Te hoge temperaturen verhogen de risico's op ziekten. Tazetta narcissen uit de Paperwhitegroep kunnen wel bij hogere grondtemperaturen (16-18°C) geplant worden. Narcissen moeten geplant zijn ruim voor er risico optreedt op een flinke vorstperiode. Opplanten bij lage temperatuur (5°C of lager) betekent dat de wortel- en spruitontwikkeling langzamer verloopt met vertraging van de broei als gevolg. De meeste narcissen in West-Europa worden daarom geplant tussen half september en half november.

Plantdichtheid en temperatuur tijdens de koudeperiode

Narcissen kunnen rechtovereind tegen elkaar geplant worden zodat stelen recht uit de bollen groeien. Het aantal bollen per netto m² hangt vooral af van de bolmaat en bolvorm; een vuistregel is ca 25 kg per netto m². De optimale temperatuur voor de koudevoorziening is 9°C. Staan de bollen langdurig bij lagere temperaturen opgeplant, dan moet de koudeperiode met 1 tot 3 weken verlengd worden. Bij veel hogere temperatuur dan 12-13°C ontstaan er bovendien meer risico's op ziekten; bij veel lager dan 5°C ook een slechte ontwikkeling en kortere planten. Worden bij het opplanten in cellen de spruiten te lang, dan moet de temperatuur tijdig omlaag, maar niet lager dan 0°C. Vooral de Tazetta-narcissen zijn erg gevoelig voor vorstschade. Vaak worden narcissen in één koelcel met tulpen bewaard, waardoor de temperaturen in de koelcel eerder moeten dalen. Dit is op zich mogelijk als de koudeperiode maar lang genoeg is. De spruitlengte moet bij het inhalen 5-10 cm zijn.

OPTIMALE TEMPERAATUUR TIJDENS KOUDEPERIODE	PERIODE
9°C	(augustus), september, oktober
9°C (zo nodig te verlagen naar 7, 5, 2°C)	november, december
9°C (zo nodig te verlagen naar 0°C, maar niet lager)	januari, februari, maart

NARCISSEUS

Een publicatie van



International Flower Bulb Centre

International Flower Bulb Centre
P.O. Box 172 | 2180 AD Hillegom | The Netherlands
T +31(0)252 62 89 60 | F +31(0)252 62 89 70
info@bulbsonline.org | www.bulbsonline.org

Disclaimer

Deze publicatie is met uiterste zorg samengesteld. Het Internationaal Bloembollen Centrum (IBC) is niet aansprakelijk voor schadelijke gevolgen die kunnen voortvloeien uit het gebruik van deze publicatie.

