

In-vitrocultuur

Een overzicht van wat er in WAP-kranten en Mededelingen werd geschreven

Als we het over het kweken van planten hebben mag in-vitrocultuur niet ontbreken, al is het een kweekmethode voor professionals. Binnen de WAP lijkt alleen Jannes Munneke ermee bezig; sommigen hebben dat gezien tijdens de excursie in 2007. In oude WAP-kranten is veel tekst over het onderwerp te vinden. Magda Albers maakte een inhoudsopgave van vijf artikelen en ik vond er nog drie bij, waaronder een heel uitgebreide in de Mededelingen, van Ies Brouwer. Hieronder volgen de samenvattingen, in telegramstijl, omdat de artikelen meestal omvangrijk zijn.

WAP-krant 18, augustus 1976, Van Hecken

Proeven met *Cryptocoryne affinis*. Pas succesvol met de juiste groeistoffen. Alles moet zorgvuldig steriel gemaakt worden: uitkoken of stomen, zuivere alcohol, bleekwater. Voedingsbodems zijn kant en klaar te koop; groeistoffen moeten 'naar smaak' worden toegevoegd. Voedingsbodems worden stijf gemaakt met agar. Er zou een probleem kunnen zijn met het afharden van de gekweekte planten, van steriel naar de echte wereld. 'Glas' kan een reageerbuis zijn, maar een Erlenmeyerkolf biedt meer ruimte. Een boek werd besteld voor de bibliotheek: Pierik – Plantenteelt in Kweekbuizen.

WAP-krant 19, november 1976, De Haan

De Haan had tijdens de voordracht van Van Hecken al veel bijdragen aan de discussie en had nog een aanvulling. Ontsmetten met vloeistof "Phisan"; de werkwijze wordt beschreven.

WAP-krant 25, juni 1978, F. Möhlmann

Vertaling van artikel in het Duits. Proeven met *Cryptocoryne wendtii*, uit bladweefsel (niet succesvol) en uit rhizoom (wel succesvol). Beschrijving van snijden monsters en steriliseren ervan. Receptuur van drie voedingsbodems, allemaal met suiker, vitaminen en groeistoffen. Veel spruiten gevormd in medium waarin wat kokosmelk. 'Glas': petrischaaltjes. Later ook succes met veel andere cryptosoorten.

WAP-krant 31, november 1979, Brouwer

Historisch overzicht ontwikkeling in-vitrocultuur. Plantaardige kweek mogelijk na ontwikkeling synthetisch auxine (groeistof). Dia's van Van Hecken met gehele werkwijze in beeld: stukje wortelstok – tijdje in 10% chloor (bleekwater) – spoelen in steriel water – overbrengen in steriele voedingsbodem in reageerbuis -na enkele maanden overenten in andere voedingsbodem in Erlenmeyer. Veel details hoe alles steriel gemaakt en gehouden moet worden. Hoeveelheid en type groeistof is bepalend voor succes.

Mededeling van de WAP 3, mei 1982, Brouwer

Het maken van een cultuurmedium. Volledig recept en werkwijze. Kritisch: het medium aan het einde op precies pH=5,7 brengen. Aanwijzingen hoe reageerbuisen of kolven gevuld moeten worden. Voorbereidingen voor enten of overenten. (alles steriel houden!). Formules en uitleg van 17 chemicaliën die bij de cultuur gebruikt worden.

WAP-krant 42, september 1982, Brouwer

Over de werking van groeiregulatoren: cytokinine en auxine. De kunst is om veel vermeerdering te krijgen, vorming van nieuwe plantjes. Soms wordt vooral de groei bevorderd, maar dat is in deze fase niet de bedoeling.

WAP-krant 49, mei 1984, Munneke

Proeven met zaden van *Cryptocoryne albida* var. *costata*. Hij gebruikte een standaard voedingsbodem, maar op halve sterkte. Na de ontkieming ontstond op de worteltjes iets pluizigs: geen schimmel, maar nieuwe plantjes. Interessant nevenverschijnsel: variatie in bladvorm: meer of minder gekroesd.

WAP-krant 82, september 1992, Munneke

Een verslag van bijna tien bladzijden! Er zijn drie kweekmethoden: (1) uit bladweefsel – op snijvlak ontstaat wondweefsel, callus, hieruit ontstaan nieuwe plantjes, moeizame techniek; (2) uit groeiende worteltop, meristeem, wordt veel gebruikt bij orchideeën; (3) uit zaad, embryo, zie bijvoorbeeld het korte stuk in WAP-krant 49. Hierna het recept voor voedingsbodem. Veel aandacht voor rol van ijzer en EDTA. Hij maakt voedingsbodem zelf, maar ze zijn kant en klaar te koop. Namen en adressen van firma's; de meest gangbare formule heet M&S, afkorting van Murashige & Skog. De toevoegingen zijn suiker, agar, vitaminen en groeistoffen. Dan volgt de werkwijze, een handleiding in uiterst precies en schoon werken!

De basis van in-vitrocultuur is klonen, veel van hetzelfde maken. Mutanten maken kan ook, door 'fouten' te stimuleren met bijvoorbeeld hormonen of verdelgingsmiddelen; hij is er zelf niet voor. [Volgt een lange discussie pro en contra mutanten en hybriden.] Interessanter vindt hij onderzoek naar kritische factoren zoals de rol van de ijzerconcentratie, de mogelijke symbiose met schimmels (bekend van orchideeën, misschien ook geldig voor sommige crypto's), de vreemde ervaring met lood in de voedingsbodem, dat soms groeibevorderend bleek!

Het verhaal wordt afgesloten aan de hand van de vertoonde dia's, waardoor nogmaals allerlei factoren behandeld worden. De gekweekte plantjes moeten uiteindelijk uit het glas gehaald worden en dan op een nieuw medium nieuwe worteltjes vormen. Dat doen ze het beste op oasis, niet op zand. Oasis is het steekschuim dat gebruikt wordt voor het maken van bloemstukken.

Nabeschuwing.

Het aanvankelijk enthousiasme blijkt nogal snel te zijn weggeëbd. Bij de eerste presentatie werden opmerkingen geplaatst als "een waardevolle methode om beschermde soorten te behouden", "de WAP moet in-vitrokwekers subsidiëren" en: "als we de boeken collectief inkopen krijgen we misschien korting". De kweekmethode bleek moeilijk, duur en minder breed toepasbaar dan gehoopt. Werk bleef beperkt tot cryptocorynen, die juist minder populair werden bij Nederlandse aquariumhouders. De rage was binnen de WAP vrij snel voorbij. Het bleef een kweekmethode voor professionals, niet voor goed bedoelende amateurs...

Eindhoven, oktober 2009

Red. Tom

© Werkgroep Aquatische Planten 2009