



LÅNGNATTSBEHANDLING PÅ FRILAND

Långnattsbehandling är en metod att manipulera tall- och granplantor. Tallplantor ges två växtperioder på en sommar. Granplantor blir mera härdiga mot höstfrost genom att invintringen tidigarelägges.

Behandlingen har hittills skett genom mörkläggnig i växthus, vilket beskrivs i PLANTNYTT 1980:4. Anläggningar för långnattsbehandling på friland har under 1981 tagits i bruk i några svenska plantskolor.



Bild 1. Anläggning för långnattsbehandling på friland.
Duken på väg att dras ut.

Vid Korsnäs-Marmas plantskola i Nässja, Österfärnebo, har önskemål om utrustning för långnattsbehandling varit starkt i flera år. Att montera utrustningen i växthus är dock förenat med tekniska problem, beroende på att bevattningsutrustningen består av en takmonterad ramp, en lösning som ledningen för plantskolan ogärna frångår. Att få både rampen i nuvarande form och

utrustningen för långnattsbehandling att inrymmas och fungera tillfredsställande i samma växthus är svårt. Därför mottogs ett erbjudande från SK-Textil och Emballage i Maljö om en anläggning för långnattsbehandling på friland med stort intresse. En sådan anläggning, i storlek motsvarande ett växthus, köptes och togs i bruk 1981. Ytterligare två har införskaffats 1982.

UTRUSTNING

Varje anläggning har måtten 20 x 51.6 x 1.2 meter (bild 2). Bärande konstruktion är tre rader stolpar av varmgalvaniserade rektangulära stålprofiler. De är 3 meter långa - till hälften neddrivna i marken. Påkänningarna är dock stora varför även strävor erfordras (bild 3). Mellan stolpraderna, 120 cm över marken, spänns bärlinor av rostfri tråd. I dessa hänger mörkläggningsduken (bild 4) som är tillverkad av UV-stabiliserad Fibertex (bild 5). Takduken och gaveldukarna är utförda för automatisk in- och utdragning. Draglinor av terylene löper över brythjul som monterats på stolparna (bild 6). Linan lindas upp på den längsgående axel (bild 7), som är lagrad vid den mittre stolpraden. Kraften för in- och utdragning tas från en 0.5 hk elmotor.

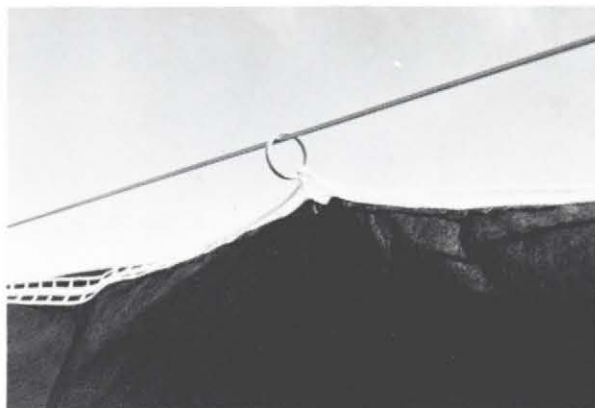


Bild 4. Mörkläggningsduken hänger i rostfria trådar.



Bild 2. Anläggning för långnattsbehandling på friland. Duken helt utdragen.



Bild 5. Mörkläggningsduk av fibertex.

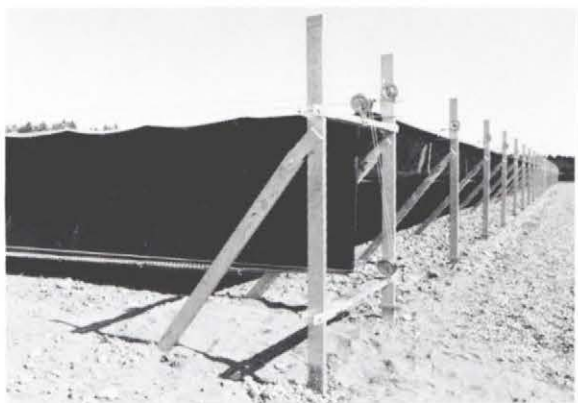


Bild 3. Stolparna stöttas av snedställda strävor.



Bild 6. Draglinorna går över brythjul som lagrats i stolparna.

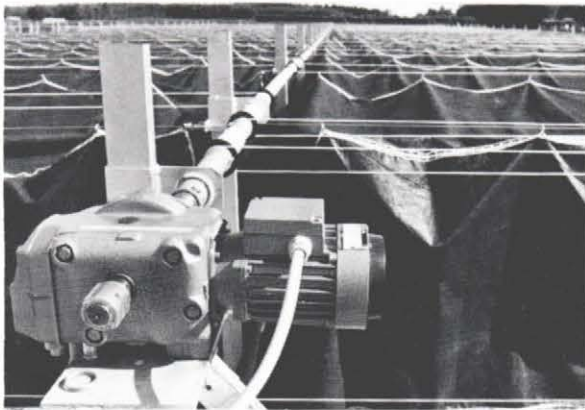


Bild 7. Långsgående axel med motor och kuggväxel.

Signalen för in- resp utdragning ges i första hand av tidur. Mörkläggningen sker vanligen kl 16 på eftermiddagen och ljuset släpps in igen kl 8 på morgonen.

Långnattsbehandling på friland innebär att plantorna måste förflyttas från växthuset. Det sker maskinellt med midjestyrd lasttruck och specialbyggd transportvagn (bild 8). Både lastning, transport och lossning sker med samma truck. Med den placeras plantorna på rätt ställe i långnattsanläggningen utan manuell tillrättning (bild 9). Trucken körs in från långsidorna, mellan linorna (bild 10). Avståndet mellan stolparna i raderna har avpassats för detta. Det är 2.15 meter. De svarta väggarna utefter långsidorna måste monteras bort då planter transporteras in i eller ut ur anläggningen.



Bild 8. Plantorna transporteras med midjestyrd truck och specialbyggd transportvagn.



Bild 9. Plantorna placeras i långnattsanläggningen på upphöjt underlag. Hanteringsenhet är en ram av vinkeljärn rymmande tio combicell odlingsark.

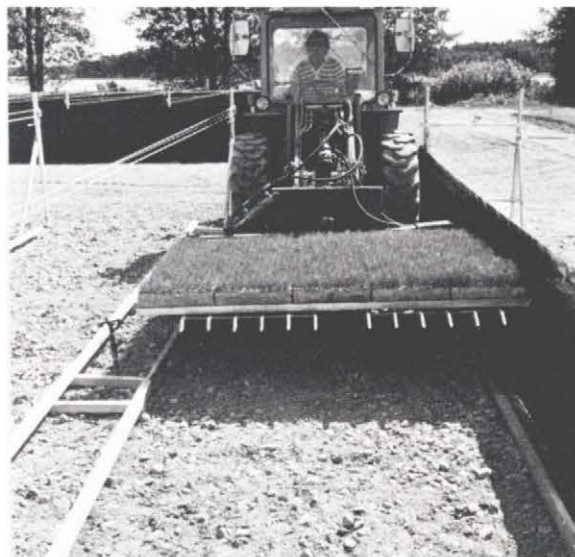


Bild 10. Avståndet mellan stolparna är avpassat för truck och odlingsram.

EKONOMI

Beskrivna anläggning kostar ca 95 000 kr. Därtill kommer grundläggningsarbeten m m för ca 10 000 kr, summa ca 105 000 kr.

Med 5 års avskrivningstid och 16 % ränta innebär det 29 500 kr i årlig kapitalkostnad.

Därtill kommer 7 500 kr i driftskostnad, summa 37 000 kr.

I anläggningen kan två omgångar, en tall och en gran, långnattsbehandlas varje år. Värdet av dessa plantor är ca 900 000 kr. För att långnattsutrustningen skall vara lönsam krävs omkring 4 % ökad överlevnad. Förbättrad tillväxt, som det förhoppningsvis blir på tallplantorna, har också ett värde, hur stort är dock svårare att beräkna.

ANVÄNDNING

Utrustningen för långnattsbehandling används på följande sätt vid Nässja plantskola.

Tall

- Sådd i uppvärmt växthus under första delen av april.
- Flyttas ut till friland för långnattsbehandling efter 6-8 veckor, dvs i slutet av maj.
- Långnattsbehandlas i 3-4 veckor, 16 timmar per natt. Från kl 16 till kl 8. Längdtillväxten avslutas och toppknopp bildas.
- Flyttas till annan del av frilandet för fortsatt tillväxt. Plantorna skjuter nytt toppskott med dubbelbarr. De utbildar en för tvååriga plantor normal toppknopp samt kransgrenknoppar.
- Utplantering i fält kan ske under hösten eller följande vår.

Gran

- Sådd i uppvärmt växthus under senare delen av mars.
- Flyttas ut till friland efter 10-12 veckor, dvs i juni.
- Odlas på friland till 10-15 juli.
- Långnattsbehandlas under 3-4 veckor, 16 timmar per dygn.
- Efter behandlingen bör plantorna få förvedas under 1-2 veckor.
- Utplantering i fält kan ske under hösten från mitten av augusti. Invintringen tidigarelägges ca 1 månad. Den tidigare invintringen kan också utnyttjas för tidigare inpackning i fryslager.

Frostskydd

Under tider då långnattsbehandling inte sker kan utrustningen användas för att hindra frostsador på plantorna. Praktiskt tillgår det på så sätt, att om temperaturen understiger ett kritiskt värde ges impuls från en termostat till elmotorn och fibertextduken dras över plantorna.

Författare till artikeln är Karl-Åke Jansson. För mer information kontakta honom gärna. Korsnäs-Marma AB
Tel 026/19 20 00.

Sveriges Lantbruksuniversitet, avd för skogsförnyelse, 770 73 GARPENBERG
Projektledare: Martin Lindell, tel 0225/221 00

Ansvarig utgivare: Håkan Hultén

Foto: Jonas Palm

Återgivande endast efter skriftlig överenskommelse

ISSN 0280-0012

AVESTA OFFSET