Webinar:
Ribes - espalier

Vårmøte 21.04.2020

Sigrid Mogan, NLR Viken og Jørn Haslestad, NLR Innlandet

Norsk Landbruksrådgiving

Ribes – solbær, rips og stikkelsbær

Norsk Landbruksrådgiving

Hvem er vi

- Sigrid Mogan, NLR Viken
- Kontorsted: Lier
- Rådgiver i ribes og kirsebær

- Jørn Haslestad, NLR Innlandet
- Kontorsted: Blæstad
- Rådgiver i bær

Norsk Landbruksrådgiving

Rips i espaliersystem i Nederland (2008)

Norsk Landbruksrådgiving

Espalierplanting av solbær, Skien

Norsk Landbruksrådgiving

Espalier rips på Bærgården i Lier

Norsk Landbruksrådgiving

Etablert stikkelsbærfelt, Tærum Øvre Eiker

Norsk Landbruksrådgiving

Markvandring hos Børe Vold, 27.05.2020

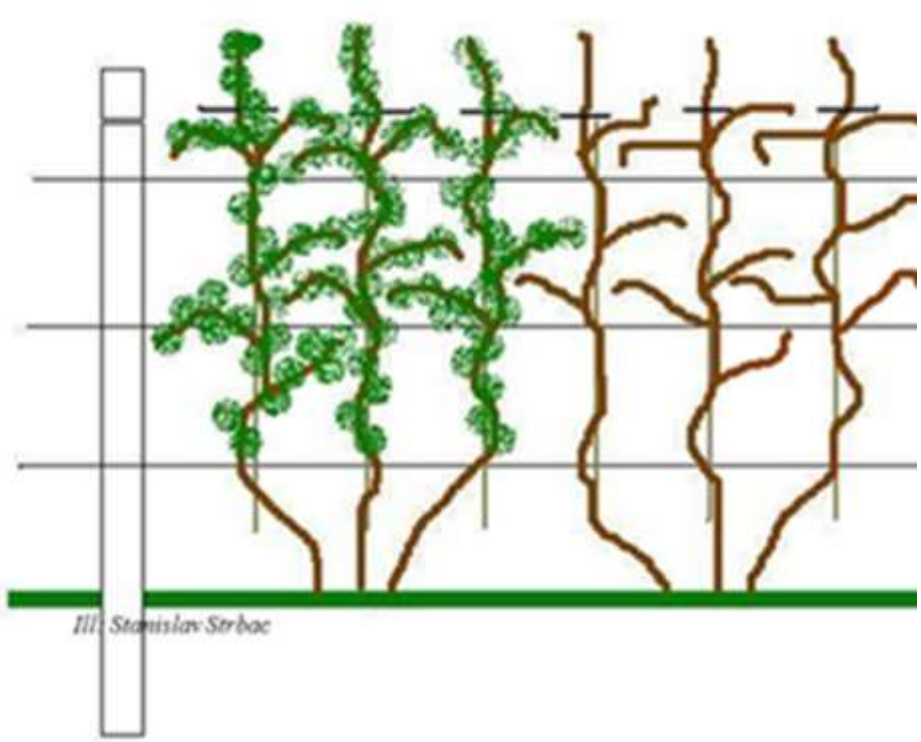
Norsk Landbruksrådgiving

Markvandring hos Børe Vold, 27.05.2020

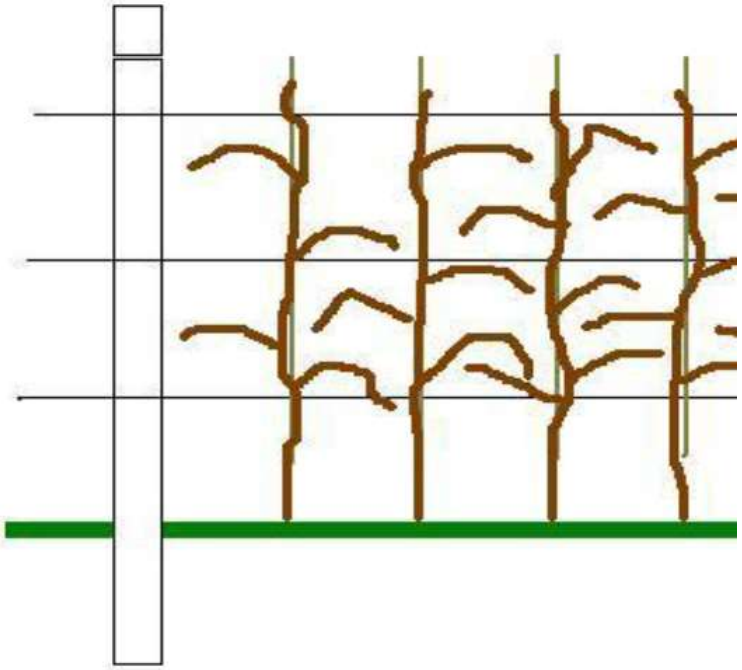
Norsk Landbruksrådgiving

Espaliersystem

Rips (og solbær)



Stikkelsbær



Bilde 10. Espaliersystem etter tredje år

Norsk Landbruksrådgiving

Planteproduksjon hos Sagaplant

Norsk Landbruksrådgiving

Nyplanting av stikkelsbær

Norsk Landbruksrådgiving

Espaliersystem

- Stolper med 5-6 meters avstand
- Bambusstokker til hovedgreinene
- Støttetråder med 50 cm avstand som bambusstokkene festes til
- Planteavstand
  - Stikkelsbær 50 cm
  - Rips og solbær 75 cm
- Radavstand 3-4 m

Forming av plantene i espalier - hovedprinsipp

- 1-3 hovedgreiner pr plante
  - Stikkelsbær 1 grein
  - Rips og solbær 3 greiner
- Sidegreiner på hovedgreinene
- Sidegreinene fornyes kontinuerlig
- vokser ut det ene året
  - setter blomsterknopper utover høsten
  - gir avling året etter, fjernes deretter
- Bær og bærklaser har best kvalitet på ung ved
- Prioritere oppbygging av hovedgreinene først
- Sidegreiner og avling slippes på avhengig av veksten i hovegreinene de første årene

Stell av planter i espaliersystem

- Planting: forgreiningspunktet (basis av hovedgreinene) 5-10 cm under jorda.
- De beste greinene velges ut til hovedgreiner
- Hovedgreinene støttes opp med bambusstokker som er festet til støttetråder i espaliersystemet.
- Hovedgreinene festes til bambusstokken etter hvert som de vokser oppover.
- Lite og ofte gjødsling i planteåret

Norsk Landbruksrådgiving

Skjæring og stell om våren

- I etableringsårene prioriteres vekst i hovedgreinene (strekningsvekst)
- Antall sidegreiner reguleres
- Året etter planting:
- Rips og stikkelsbær: Alle sidegreiner skjæres bort
  - Stikkelsbær: Toppen kuttes til ca halvparten av fjorårets vekst
  - Binde hovedgrein til bambus
- Andre året etter planting:
  - Rips: Fjern nesten alle sidegreiner. Kan ha opptil 4 sidegreiner pr plante med retning ut i raden.
  - Optimal lengde på sidegrein: 40 cm, også kortere sidegreiner går.
  - Fjern knopper under første tråd med hånd i solid hanske.
  - Stikkelsbær: Fjern nesten alle sidegreiner. Kan ha 1-2 sidegreiner pr plante med retning ut i raden.
  - Toppen kuttes til ca halvparten av fjorårets vekst til en sterk knopp

Skjæring stikkelsbær året etter planting

- Plante av Xenia plantet 2019
- Alle sidegreiner fjernes nå
- Kutte toppskuddet tilbake
- Viktig å binde hovedskuddet til bambusen

Norsk Landbruksrådgiving

Året etter planting - rips

- Fjerne sidegreiner
- Fjerne nye skudd fra bakken
- Holde ugras nede
- Binde toppen ettersom vekst

Norsk Landbruksrådgiving

Rips 2. året etter planting

- Rips av sorten Rovada
- Alle sidegreiner under tråden fjernes
- Nye skudd fra basis fjernes
- Viktig å binde toppen til bambus pga brekkasje
- Maks 2-4 sideskudd avhengig av veksten i topp
- Knopper under nederste tråd fjernes med rasping
- Fjern greiner med spiss vinkel

Norsk Landbruksrådgiving

Rips 3. år etter planting

- God vekst og full strekning på hovedskudd mulig på 3 år
- Kan sette igjen flere sideskudd for bærproduksjon påfølgende år
- Lengde på sideskudd 40-50 cm
- Sideskudd bør ha retning vekk fra raden og ikke mot naboplante
- 6-9 sidegreiner i 3. år

Norsk Landbruksrådgiving

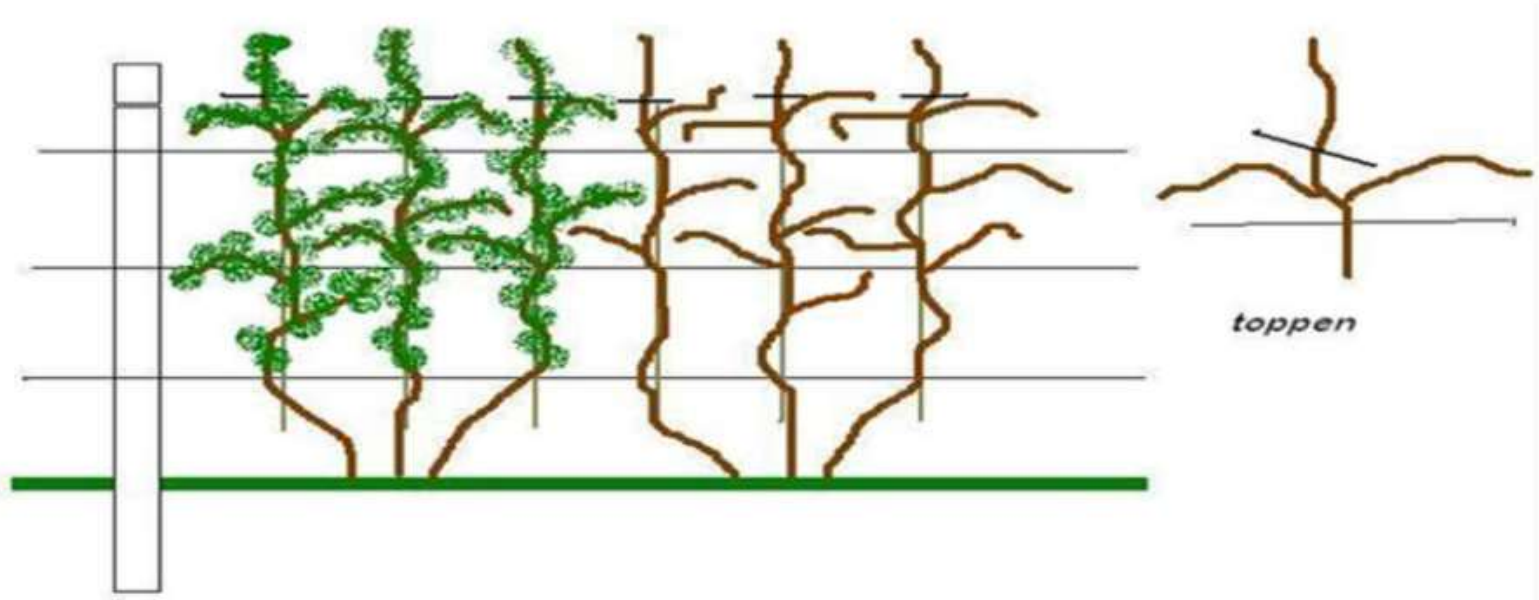
Stikkelsbær 3. år etter planting - før og etter skjæring

Eks. 2 stikkelsbær 3. år - før og etter skjæring

Video beskjæring stikkelsbær

- https://inlr-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/stani_nlr_no/EXvowJOOw_1Dtuxl4sAoWMMBsxZ-3zcVaoC9ZITu78Zc-Q?e=qc98ww

Etablering videre



Sidegreiner som er svake, for tykke og har dårlig vekst retning fjernes ved beskjæring. Maks antall side greiner er 4 per grein (12 max). Stikkelsbær rundt 8 -10 skudd per plante

Ingen eller lite avling på hovedstammen

Toppen skjæres 3-4 knopp over øverste ståltråd. (høyde 1,7-1,8 m)

I løpet av vegetasjon skal komme opp flere skudd fra bakken som bør fjernes. VIKTIG!!!

På høsten alle side greiner som har gitt avlingen skjæres bort.(skjæres til tapp ca. 0.5 cm)

Norsk Landbruksrådgiving

Vind kan gi mye greinknekk på nyskudd

Norsk Landbruksrådgiving

Plasttak/ tunnel reduserer soppsjukdommer - de fleste

Norsk Landbruksrådgiving

Mjøldogg

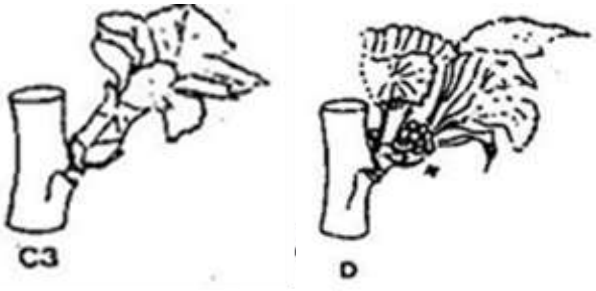
- Starte tidlig bekjempelse – knoppbryting
- I utsatte sorter
  - Rips: Junifere, Rovada
  - Stikkelsbær: Xenia
- Thiovit Jet– Øko og konv.
- Deretter med 10-14 dg mellomrom, Thiovit og Topas – Øko bare Thiovit
- Mjøldogg er verst i tørt vær

Norsk Landbruksrådgiving

Bladfall- og bladflekksopp

Bekjempelse fra drueklase i solbær (litt grønt på buskene)

- Første sprøyting (C3-D):
  - Nordox, før varslet nedbør (øko og konv)
  - I tørt vær kan sprøyting utsettes
- Andre sprøyting (før blomstring)
  - Signum (+ mjøldogg) (konv)
  - Nordox (øko)
- Tredje sprøyting (i blomstring)
  - Topas (+ mjøldogg, filtrust)
- Avblomstring
  - Signum (allsidig soppvirkning)



Skadedyr

- Spinnmidd
- Solbærgallmidd
- Bladlus
- Teger
- Ripsskuddmøll
- Solbærgallmygg
- Bladvepslarver!
- Sommerfugllarver

Bilde: Liten frostvikler

Norsk Landbruksrådgiving

Veksthusspinnmidd

- Størst problem med spinnmidd i plasttunneler
- Bekjempelse med Envidor etter blomstring (konv)
- Biologisk bekjempelse
- Middskade lite eller ikke problem i økologisk felt!

Norsk Landbruksrådgiving

Bladlus

- Mange arter
- Bladkrølling, vabler
- Bladlus har mange fiender, så bekjempelse må vurderes om er nødvendig
- Bekjempelse, før/ etter blomstring :
  - Calypso – konv.
  - Raptol – konv + øko

Norsk Landbruksrådgiving

Stikkelsbærbladveps

- De voksne ligner fluer
- Larvene ligner sommerfugllarver
- 3 generasjoner pr år
- Snauspiser plantene på kort tid!!
- Bekjempelse:
  - Calypso
  - Raptol

Sommerfugllarver

- Bekjempelse:
  - Steward (Minor use, konv)
  - Raptol

Norsk Landbruksrådgiving

Grunnlaget for god avling

- Blomsterknoppene dannes året før
- Rips, solbær og stikkelsbær er kortdagsplanter
- Vekstavslutning i slutten av juli -> blomsterknoppdanning
- God N-tilgang stimulerer knoppdanning
- Knopphvile-knoppbryting
- Stabil vintertemperatur

Vinter

Kvilebryting

Vår

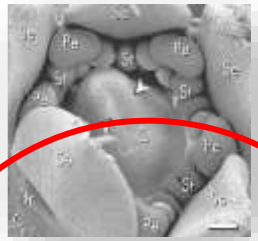
Blomsterutvikling

Blomstring
og vekst

Sommer

Frukt-utvikling
og -modning

Høst



Blomsterutvikling

Blomster- og
kvileinduksjon

Næringstilførsel espalierdyrking

- Viktig med jevn næringstilførsel i etableringsfasen
- Fordel med tilførsel av husdyrgjødsel før planting - øke moldinnholdet i jorda – mer luft og bedre rotvekst
- Etter planting sørge for små og moderate gjødslingstilførsler
- Gjødselvanning optimalt – spesielt i stikkelsbær
- Utfordring med tørrgjødsling i startfasen når røttene er små - ujevn tilgang særlig ved lite nedbør
- I etableringsfasen må bruk av tørrgjødsel doseres i små mengder (fare for sviskader) pr. plante eks. 1 spiseskje pr. plante avhengig av størrelse på planter
- Etablerte planter har stor rotmasse og klarer større tilførsler
- Ved gjødselvanning kan en programmere en moderat mengde pr uke gjennom vekstsesongen og derved gi jevn næringstilførsel

Næringstilførsel

- Første gjødsling ved knoppbryting
- Hvis tørrgjødsel kan delgjødsling gjøres ved blomstring
- Bruk av gjødselvanning utføres ukentlig gjennom sesong
- I rips også gjødsling etter høsting
- Normalt nyttes klorfrie gjødselslag (12-4-18 eller Nitrabor)
- I øko er pelletert hønsegjødsel mest brukt, men også tilgang til flytende økogjødsel
- Flytende gjødsel er noe dyrere enn tørrgjødsel

Opplegg for gjødselvanning

Norsk Landbruksrådgiving

Flytende gjødsel, gjødselvanning økologisk

- Tyktflytende gjødselprodukter, eks:
  - Pioneer Complete (6-1-3)
  - Pioneer K Max (2-1-7)
  - Biorg N (6-2-4)
  - Biorg K (3-0,2-7
  - OPF (5-2-5)
  - OPF (4-2-8)
- Lag en stamløsningsblanding – 10-20 liter pr 100 liter vann
- Omrøring i stamløsningstanken
- Brukes i løpet av maks 1 uke
- Skyll gjennom med rent vann daglig for å unngå tetting av slanger og drypp

Bier

Norsk Landbruksrådgiving

Blomstring - pollinering

- Blomstring starter i tidlige sorter i begynnelsen av mai
- Pollinerende insekter er viktig
- Bikuber
- Villhumler flyr ved lavere temperatur enn biene

Tilrettelegge for nyttedyr, bier og humler

blomsterstripe

insekthotell

fuglekasser

Optiribesprosjektet

- Eies av Sagaplant
- Samarbeidspartnere:
  - Mange dyrkere
  - NIBIO Apelsvoll og NIBIO Særheim
  - NLR Innlandet og NLR Viken
  - Bama
  - JHI
  - ……..
- Viktige oppgaver
  - Plantemateriale
  - Industridyrking og dyrking for friskmarkedet
  - Sortsegenskaper
  - Dyrkingsveiledning
  - Nettverksbygging
  - Marked

Norsk Landbruksrådgiving

Bilder fra Åge Jørgensen, NIBIO Særheim – besøk av Harald Osa, Bama

Norsk Landbruksrådgiving

Norsk Landbruksrådgiving