



Savez proizvođača jagodičastog
voća u Bosni i Hercegovini

CARITAS Schweiz
Suisse
Svizzera
Svizra

Principi integralne proizvodnje voća – osnovne pretpostavke i pravilan pristup za uspešnu implementaciju

prof. dr Miljan Cvetković
Univerzitet u Banjoj Luci Poljoprivredni fakultet

**Neki praktični aspekti
ili gde moramo povesti računa?**



Koncept integralne proizvodnje u voćarstvu i vinogradarstvu moguće je primeniti samo u intenzivnim zasadima. Stoga su greške učinjene u projektovanju i podizanju sistema voćnjaka i vinograda ograničavajući faktor uspostavljanja koncepta integralne proizvodnje. Najčešće greške koje se prave u intenzivnim proizvodnim zasadima kod nas su sledeće (*Ranković i sar., 1993*):

- ☞ podizanje zasada u **nepovoljnim** agroekološkim uslovima za odabranu kombinaciju sorta/podloga;
- ☞ korišćenje osetljivih sorti i stvaranje povoljnih uslova za razvoj bolesti i štetočina;

☞ formiranje zasada sa velikim brojem sorti, neusklađenost sorti u vremenu cvetanja i zrenja, a samim tim i nemogućnost poštovanja karence ili stalno svesno održavanje žarišta različitih patogena i štetočina u voćnjaku;

☞ korišćenje u sanitarnom pogledu neispravnog sadnog materijala i na taj način potpomaganje širenja i inokulacije prouzrokovaca opasnih bolesti i štetočina u nova voćarska područja;

☞ zanemarivanje značaja rejonizacije, specijalizacije i stalnog obučavanja proizvođača;

☞ neorganizovanost prognozno-izvještajne i savetodavne službe, a samim tim i često proizvoljno određivanje momenta primene i izbora sredstva za hemijsku zaštitu;

☞ slobodna prodaja najjačih otrovnih materija i njihovo nekontrolisano korišćenje u proizvodnji plodova.

Izbor lokacije za proizvodnju voća u konvencionalnoj proizvodnji je važan, ali manje zahtevan u odnosu na izbor lokacije u integralnoj proizvodnji.

Osim zahteva u pogledu fizičke pozicije lokacije (udaljenost od glavnih saobraćajnica, industrijskih postrojenja, neposrednih izvora zagađenja...) lokacija u integralnoj proizvodnji treba da omogući da se sve planirane agro- i pomotehničke mere realizuju uspešno.

Loš odabir lokacije, ne mora značiti da je proizvodnja po principu IP nemoguća, ali se mogu javiti problemi u sledljivosti primene određenih mera ili se dovesti u pitanje ekonomičnost takve proizvodnje.

Pretpostavke u organskoj a korisne su i za integralnu:

Postoji li dobra prostorna izolacija od susednih konvencionalnih polja kako bi se sprečila kontaminacija pesticidima zanošenjem tzv. „drift“?

Pretpostavke u organskoj a korisne su i za integralnu:

Postoji li potencijalna opasnost od kontaminacije zemljišta teškim metalima, pesticidima?
Prati li se istorija polja?

Pretpostavke u organskoj a korisne su i za integralnu:

Postoji li potencijalna opasnost od kontaminacije zemljišta i izvora snabdevanja vodom od poplavnih voda?

Pretpostavke u organskoj a korisne su i za integralnu:

Postoji li potencijalna opasnost uništavanja zemljišta erozijom?

- Pristup parceli zbog manipulacije plodovima
- Položaj parcele u odnosu na potencijalne izvore zagađenja
- Izbor parcele u pogledu kvaliteta: podzemne vode, zemljišta loših fizičkih karakteristika
- Izbor parcele u **pogledu predkultura**

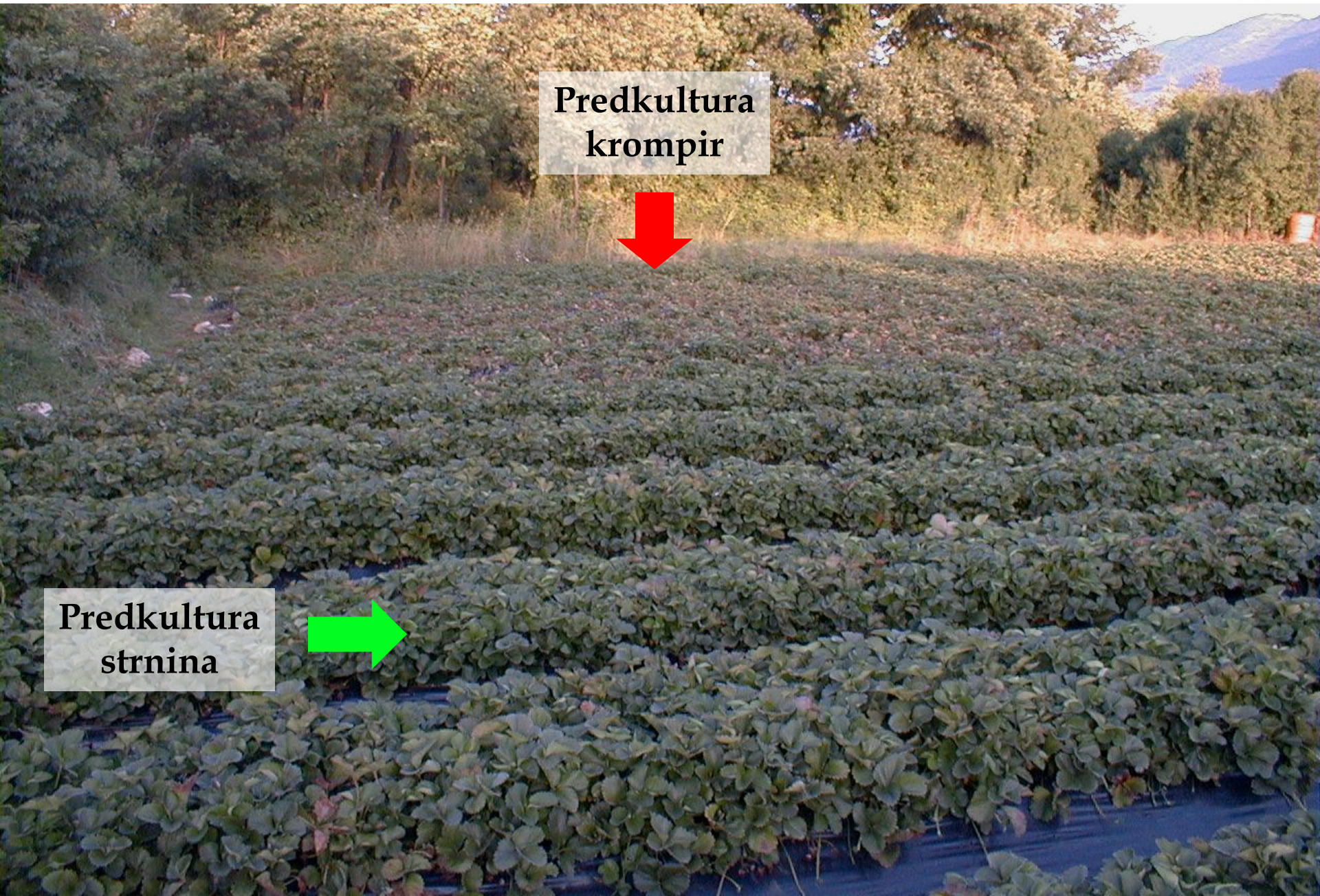


**JEDNOGODIŠNJI ZASAD SORTE MARMOLADA NAKON BERBE.
SADNICE ISTOG KVALITETA , POTPUNO ISTA AGROTEHNIKA**

Predkultura
krompir



Predkultura
strnina





Predkultura krompir
Iskustvo proizvođača iz Ivanjice!

Predkultura
pašnjak

I godina

Predkultura
krompir

Berba 1 kg / bokor

Berba 0,5 kg bokor



II godina

Predkultura
pašnjak

Predkultura
krompir

Berba 0,8 kg / sadnici

Berba 0,3 kg / sadnici



Vrsta biljke	Vreme setve	Životni ciklus	Tip zemljišta	Karakteristike
Heljda	V - VI	jednogodišnja jara kultura	većina	<ul style="list-style-type: none"> ☞ dobar međuusev ☞ kratkoročno dobro popravlja siromašna zemljišta ☞ uklanjanje ili zaoravanje pre formiranja semena ☞ ne prezimljava
Raž	VIII – početak X	jednogodišnja ozima kultura	peskovita ili glinovite ilovače	<ul style="list-style-type: none"> ☞ na hladnoću najtolerantniji pokrovni usev ☞ odlična alelopatska svojstva za suzbijanje korova ☞ dobar međuusev, brzo nicanje i rast ☞ trajno vezuje azot (N) kada se unese u zemljište ☞ uklanjanje ili zaoravanje pre formiranja semena
Trave (Festuca)	IV - V ili VIII - IX	višegodišnja	većina	<ul style="list-style-type: none"> ☞ veoma dobar dugoročni pokrov sa niskim zahtevima prema održavanju naročito u neplodnom, kiselom zemljištu i na senovitim staništima ☞ može biti zaoran pre sadnje
Neven (Tagetes)	V - VI	jednogodišnja	većina	<ul style="list-style-type: none"> ☞ biofumigantna svojstva – pozitivan uticaj na smanjenje nematoda u zemljištu ☞ ne prezimljava
Ljulj	VIII - IX	jednogodišnja ozima višegodišnja	većina	<ul style="list-style-type: none"> ☞ trajno vezuje azot kada se unese u zemljište ☞ brz rast ☞ dobar međuusev ☞ visoki zahtevi ka azotu i vlažnosti
Detelina	IV - V početak VIII	jednogodišnja višegodišnja	većina	<ul style="list-style-type: none"> ☞ pokrov i krmno bilje ☞ ne zahteva dodatni azot ☞ košenje ili zaoravanje pre formiranja semena
Grahorica	VIII	jednogodišnja višegodišnja	većina	<ul style="list-style-type: none"> ☞ ne zahteva dodatni azot ☞ uklanjanje ili zaoravanje pre formiranja semena





**Sadni materijal
(certifikovani, VF,VT, proizveden na način prihvatljiv u organskoj)**



Engleska – Poljska - BiH

Engleska - Poljska - BiH

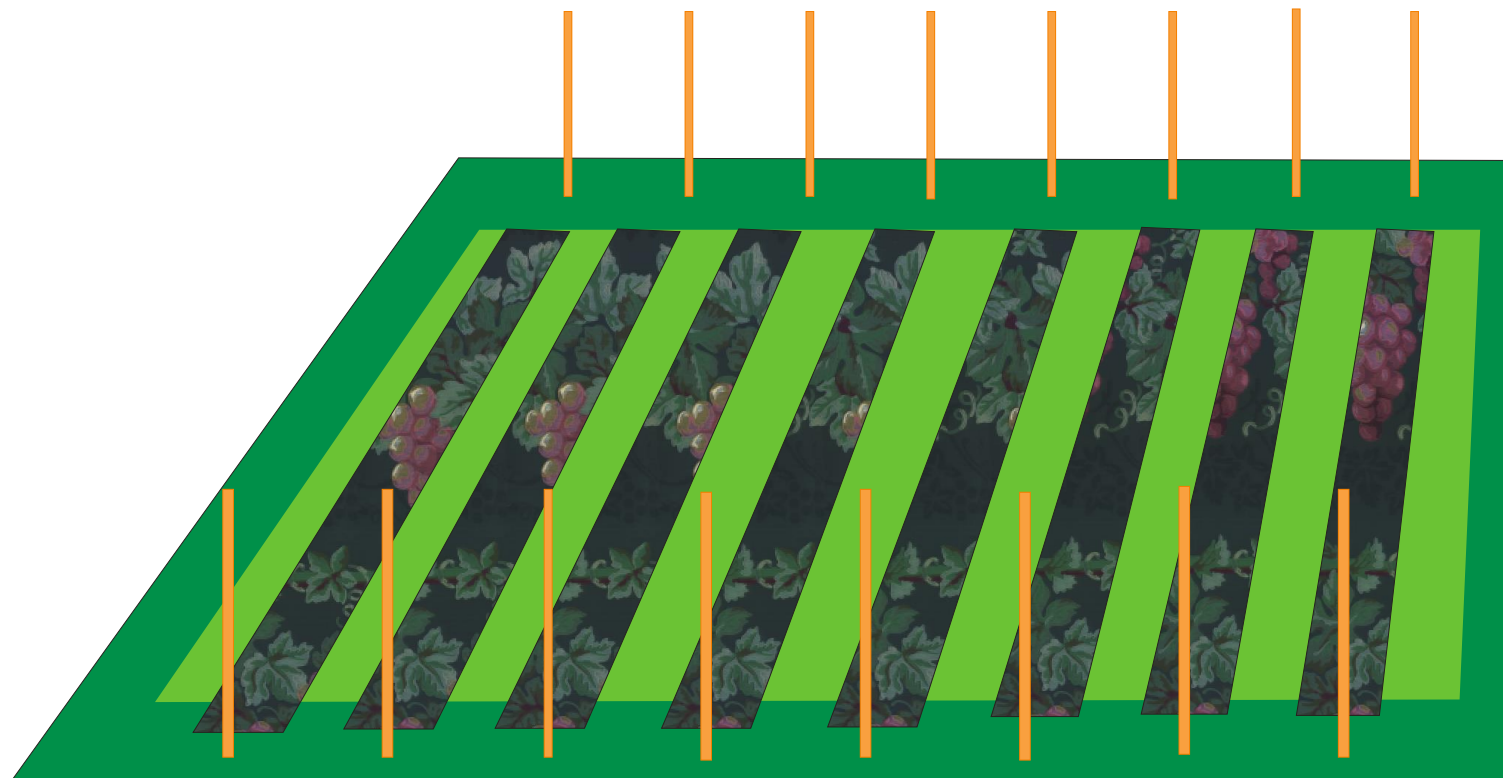


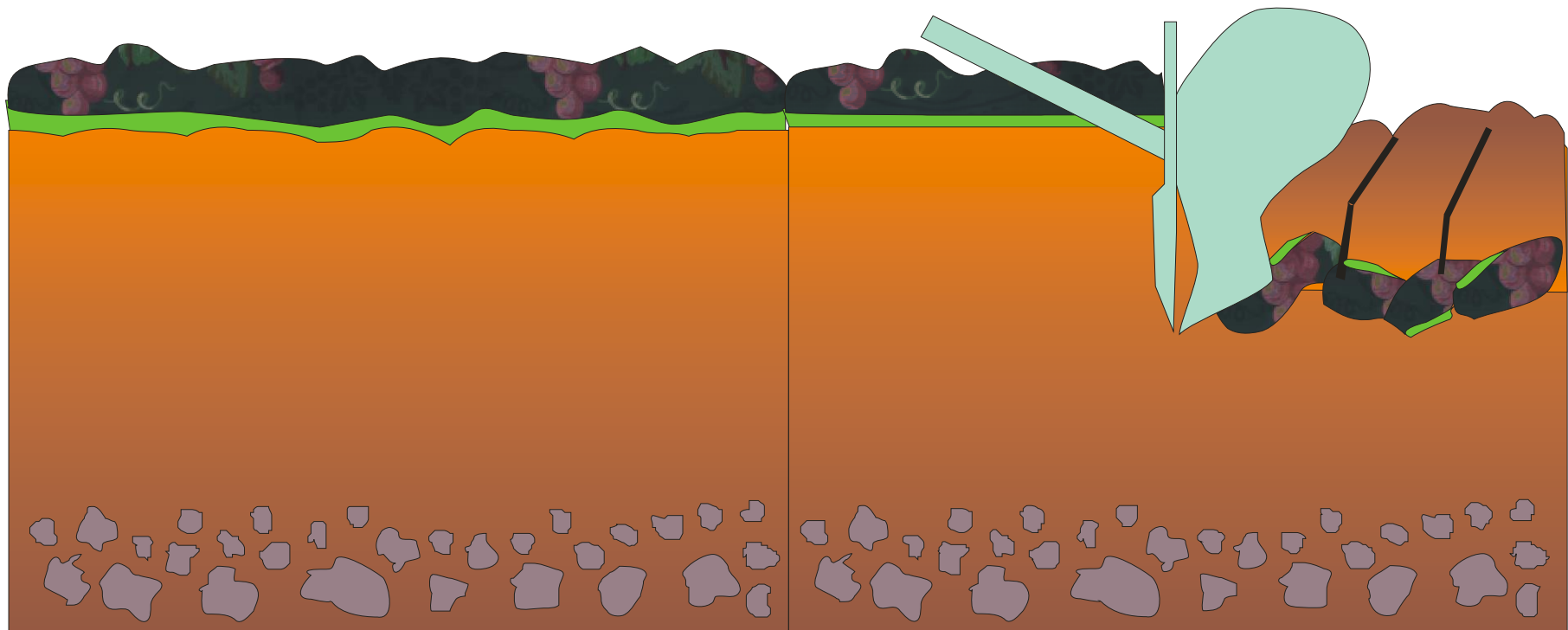
Engleska - Poljska - BiH

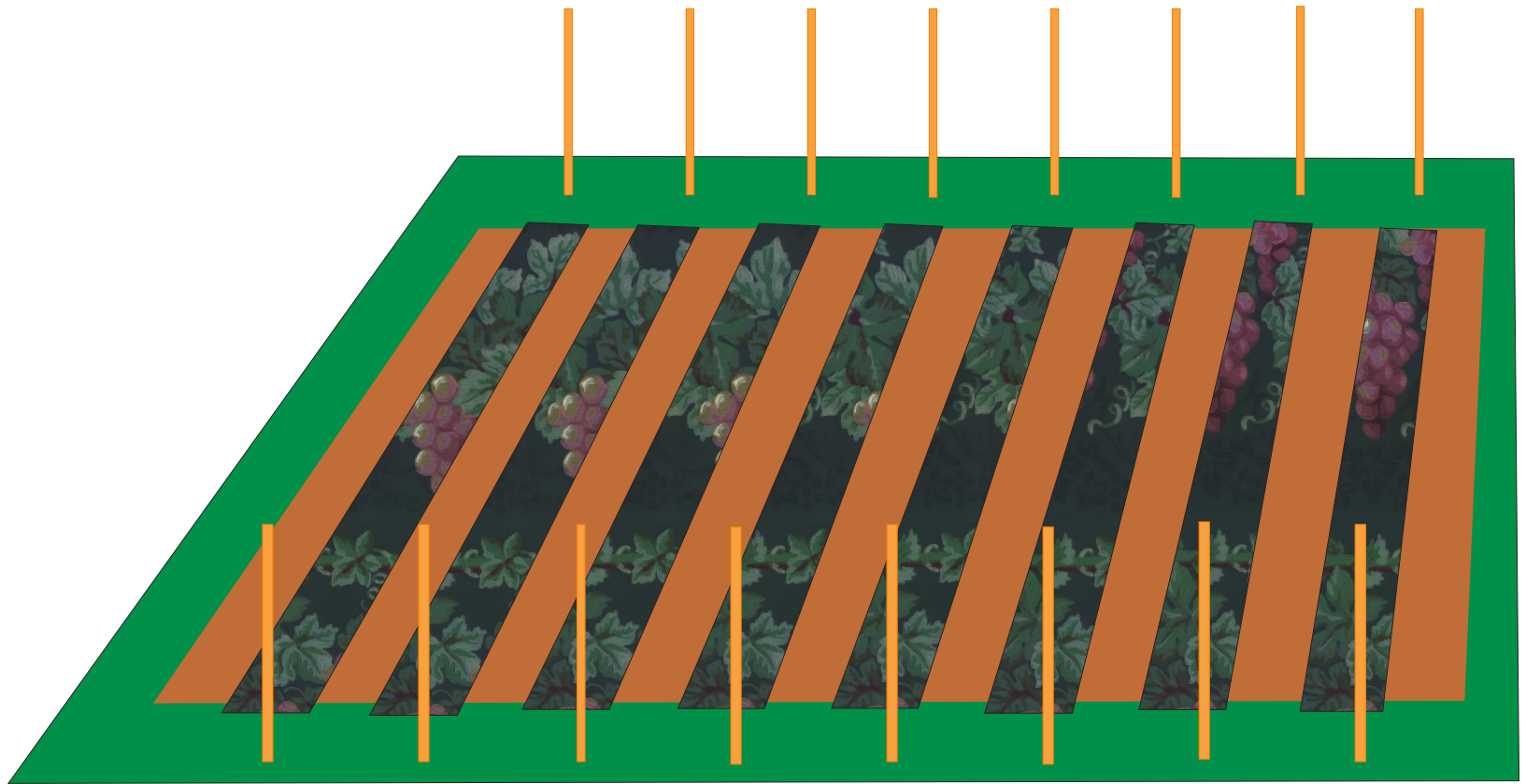


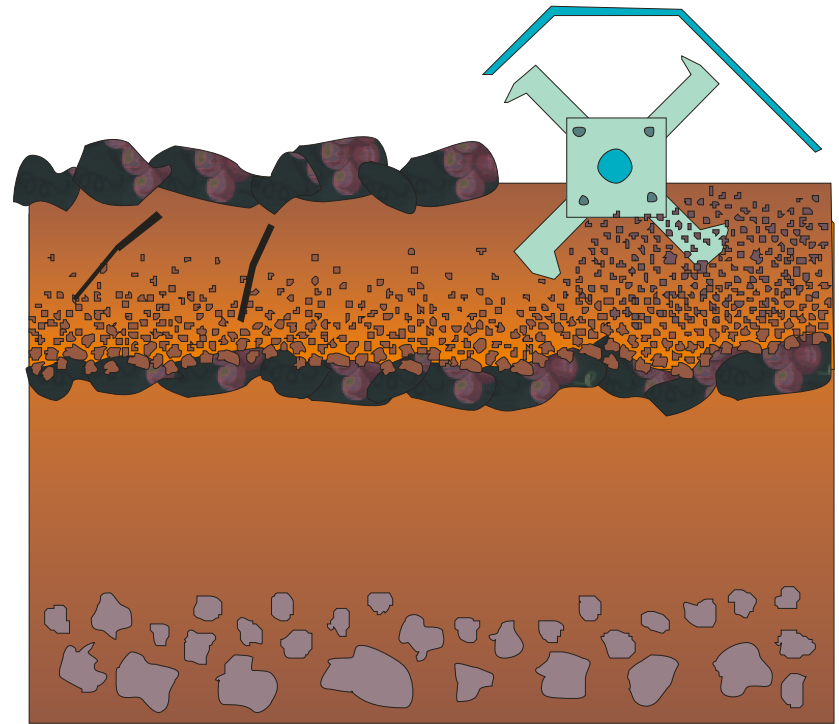
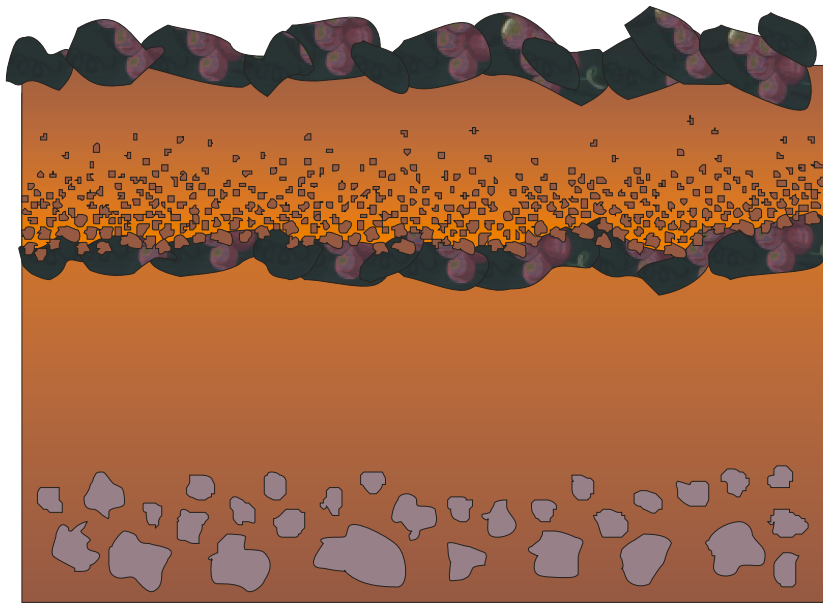
PRIPREMA ZEMLJIŠTA

REDNA
TRAKA





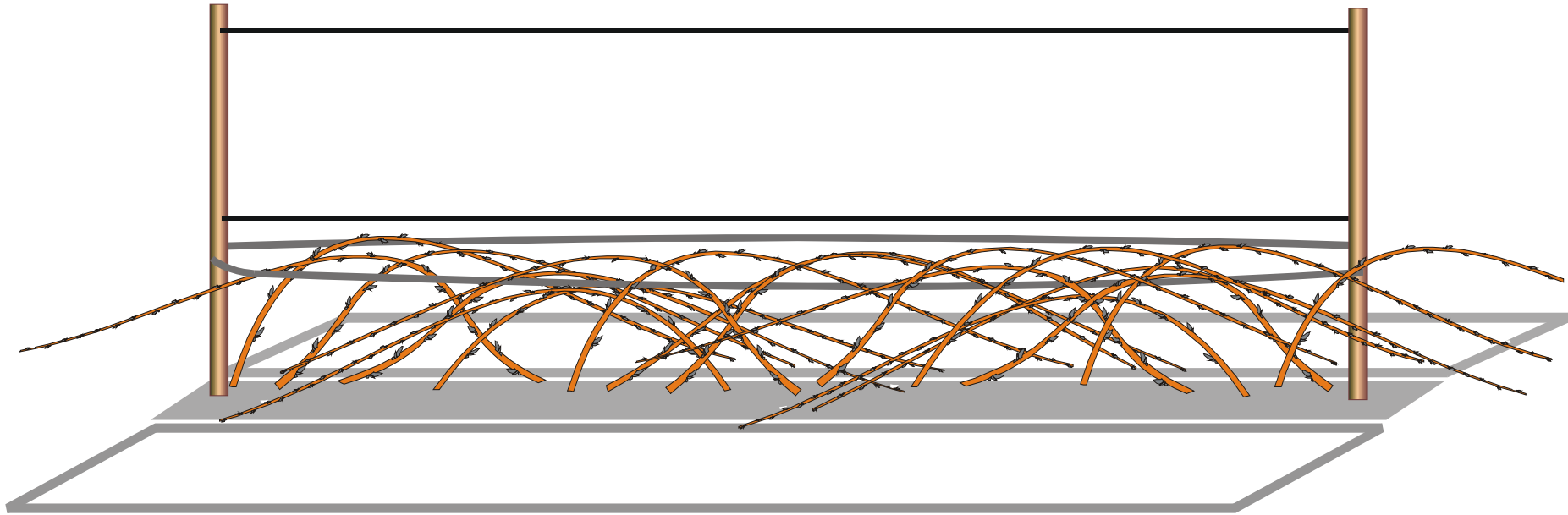






Gajenje maline u redovnoj proizvodnji





Malina je biljka sa plitkim korenima, velikom produkcijom biomase i konačno sa dobrom rodnošću, i zato ona zahteva intenzivnu njegu, pravilnu rezidbu, redovno đubrenje, besprekorno održavanje zemljišta i redovnu i blagovremenu zaštitu od bolesti i štetočina.

Pri izboru izdanaka koji će se ostaviti da plodonose moramo jasno znati koliko nam je takvih prirasta potrebno i koliko isti treba da imaju dobro razvijenih pupoljaka na sebi.



U špalirskom vertikalnom uzgoju u redovnoj proizvodnji zadovoljavajuća produktivnost postiže se ako na

1 m dužine špalira imamo 5 – 6 nadzemnih prirasta dužine 1,8 – 2,3 m sa 20 – 25 rodni pupoljaka na sebi.



1

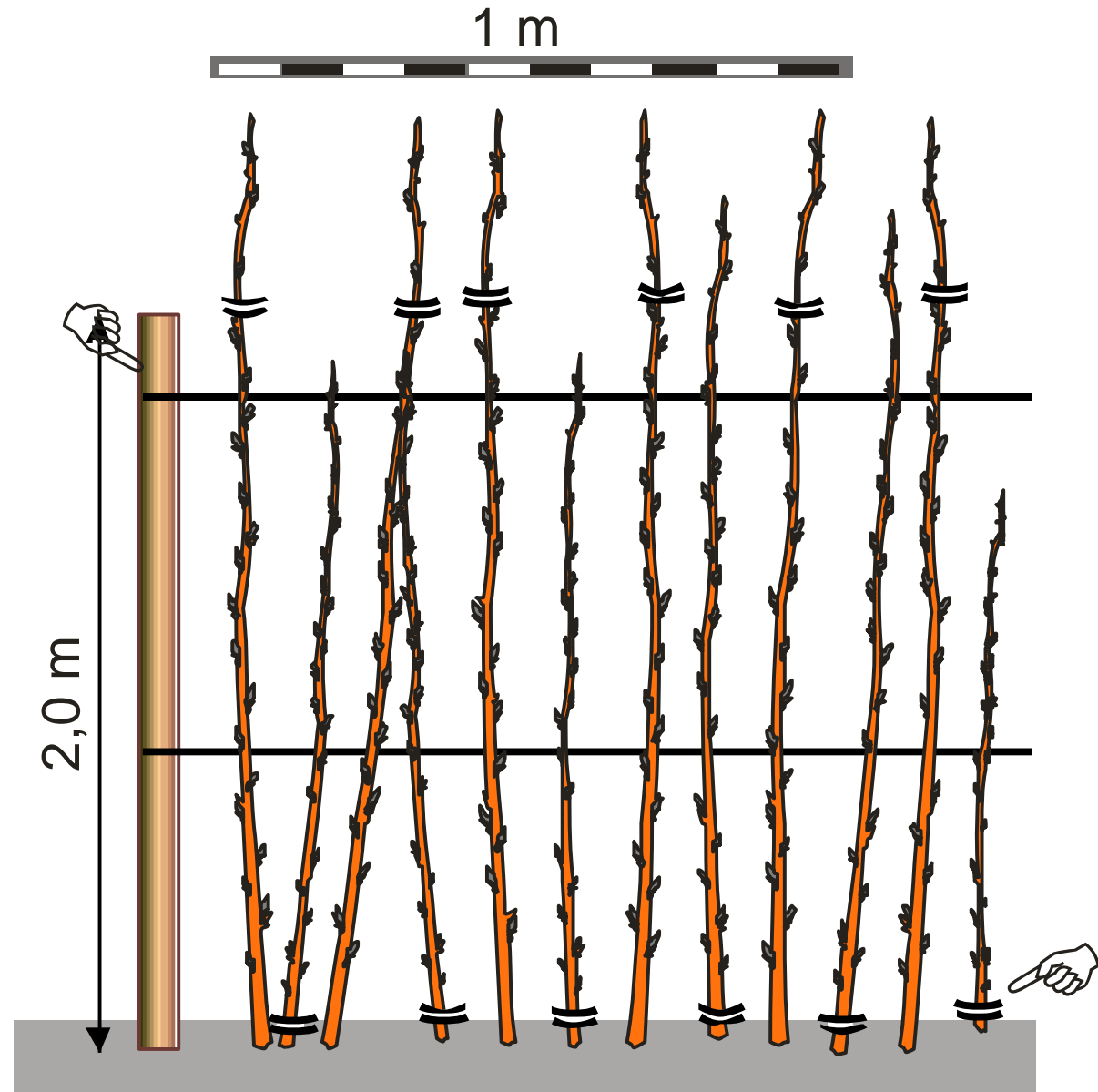
2

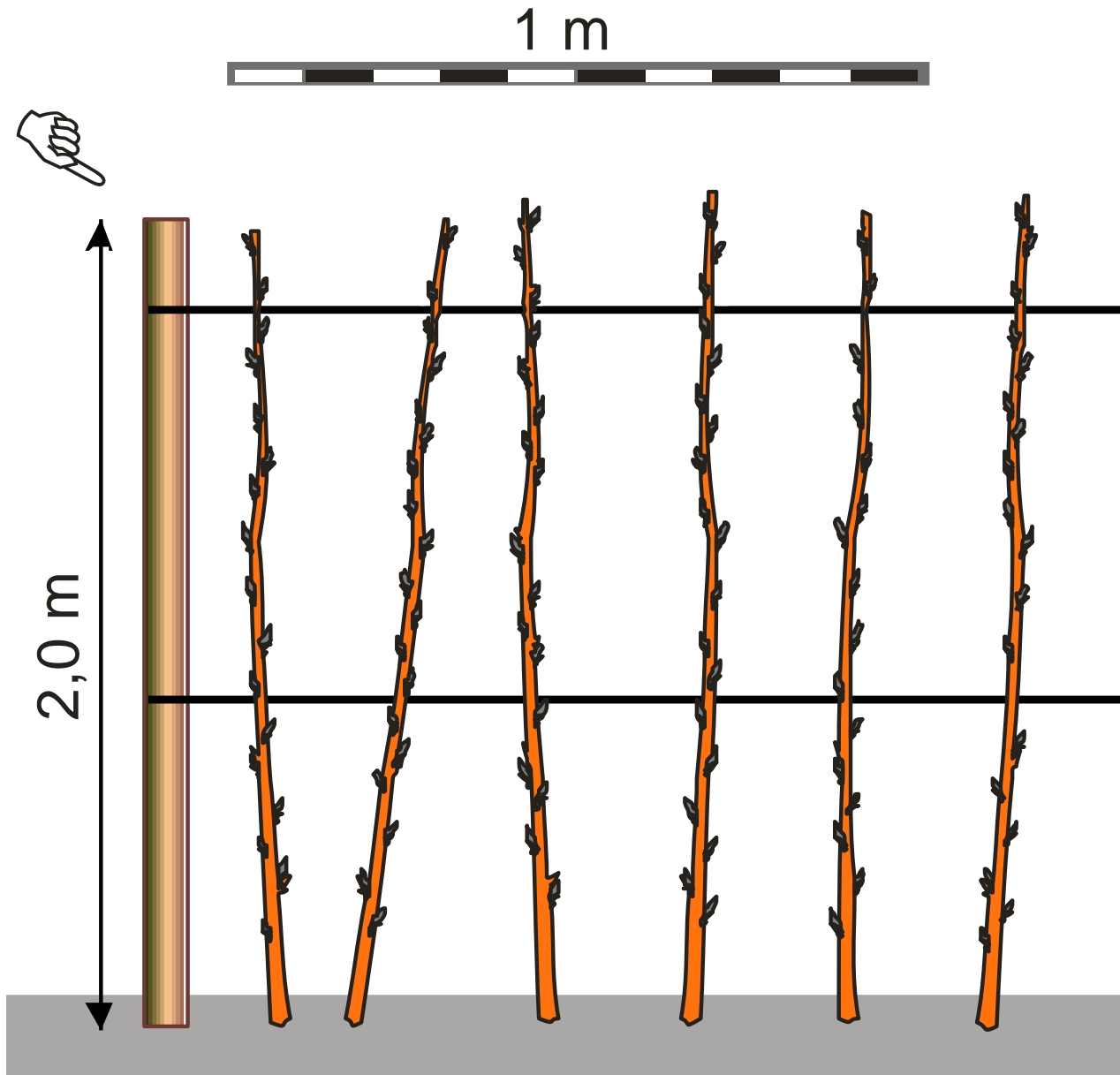
3

4

5

Rezidba maline u proleće podrazumeva uklanjanje slabo razvijenih, obolelih, polomljenih i suvišnih izboja i prikraćivanje odabranih izboja na 2 – 3 pupoljka (10 – 15 cm) iznad gornje zice.



















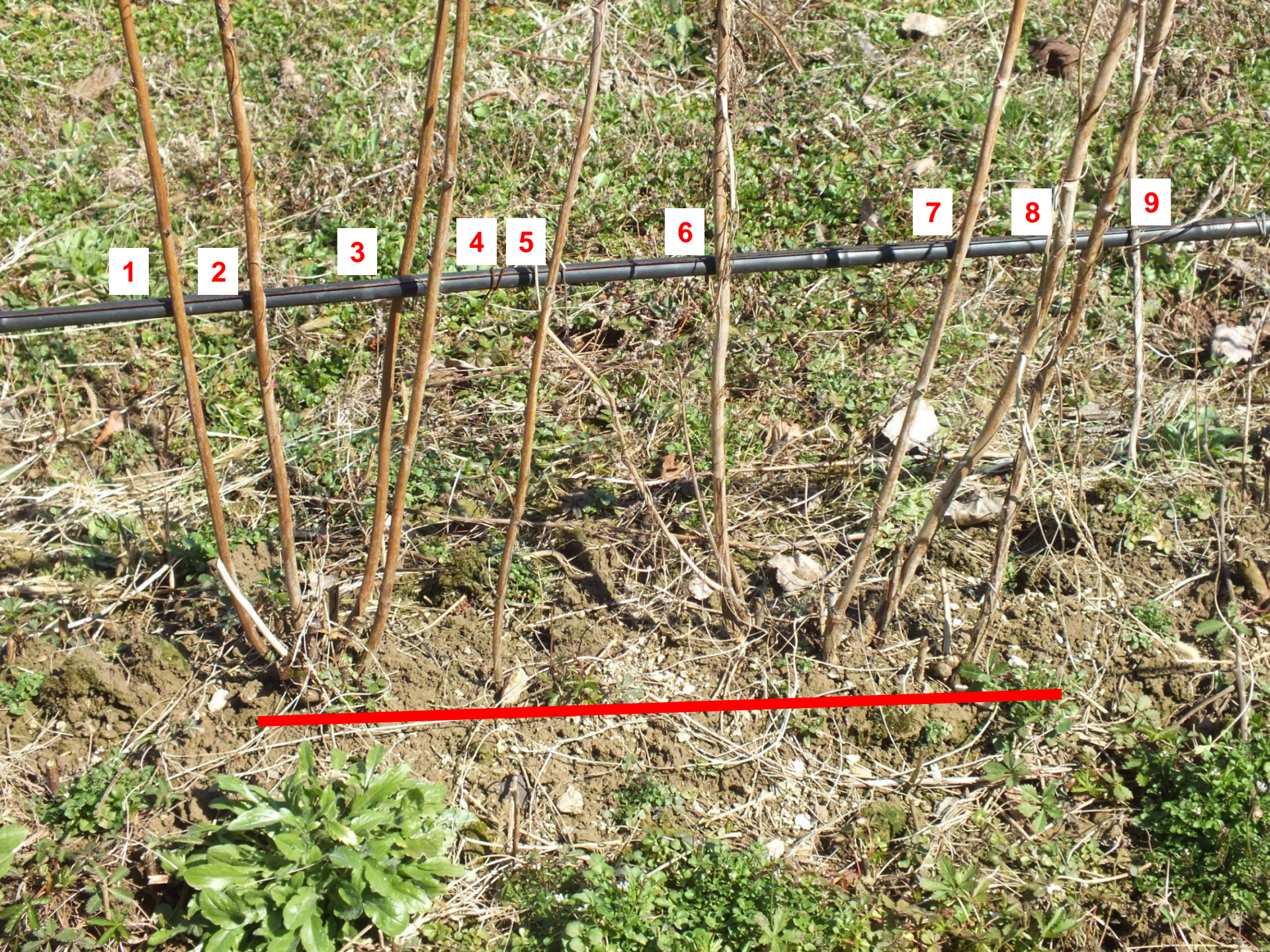












1

2

3

4

5

6

7

8

9





1

2

3

4

5

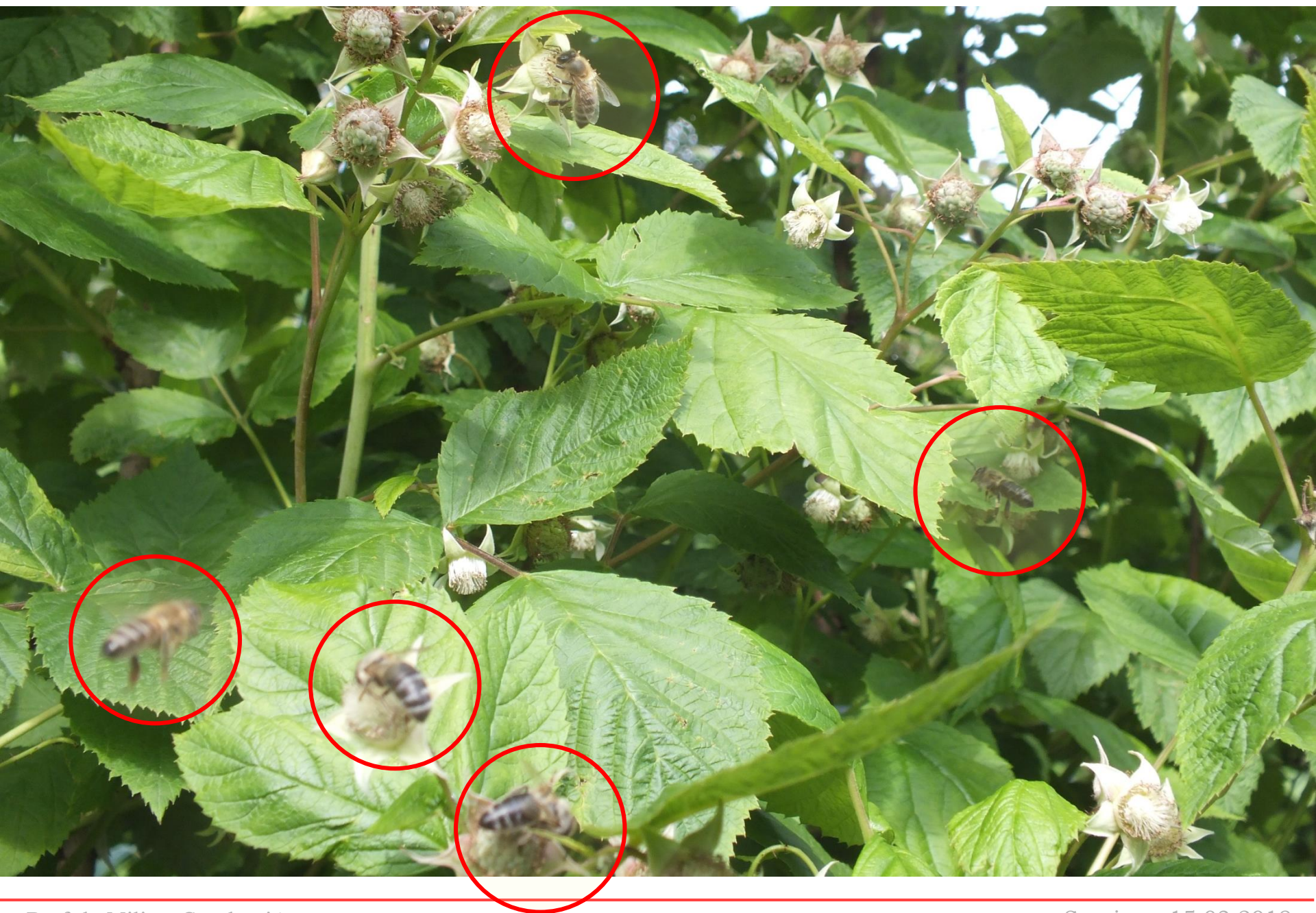






Zaštita maline





Berba maline





Higijena

- Svi zaposleni moraju biti svesni da berba, transport, skladištenje i pakovanje moraju biti obavljani sa pažnjom, prethodno dobivši osnovnu obuku o **ličnoj higijeni** za rukovanje svežim proizvodima.
- Mora se napraviti dokumentovana i aktuelna procena rizika koja se odnosi na aspekte higijene u toku procesa berbe i radnji vezanih za rukovanje proizvodima te treba da se sprovedu higijenske mjere.
- Radnicima se moraju obezbediti čisti izgrađeni ili mobilni toaleti na svim stalnim lokacijama i u blizini (najdalje 500m) rada u polju.
- Zaposleni moraju imati pristup čistim objektima za pranje ruku u blizini njihovog rada.



UPUTSTVO ZA BRANJE MALINE

- ✓ PRE SVAKOG POČETKA BRANJA PLODOVA MALINE OPRATI RUKE



Zašto je važno održavati higijenu u zasadima maline

Ako želimo zdrav i čist plod treba da ispoštujemo pravila ponašanja:

- obavezno je oprati ruke:
 - pre početka branja,
 - posle svake pauze i
 - posle svake upotrebe toaleta
- obezbediti vodu u malinjaku (u odgovarajućim kantama ili putem vodovoda)
- koristiti po tečni sapun (ekoderm) i papirne ubruse

OBAVESTENJE: Opasnost od trovanja malinom NORO VIRUSOM

Obaveštavamo sve proizvođače malina da se pojavljuje malina zaražena NORO virusom.

Ova zaraza izaziva:

Iznenadni početak bolesti

Kratkotrajne epizode povraćanja, proliva i subfebrilnosti

Tegobe prolaze za 12-60 sati

Pojava prvih simptoma je za 24 do 48 sati od infekcije.

Ovaj virus predstavlja veliku opasnost za prodaju maline na tržištu. Ukoliko se ne vodi računa možemo doći do situacije da kupci ne žele našu malinu, a samim time vi nećete moći prodati svoj rod.

Kako bi smo spriječili pojavu ovog virusa u našim malinama potrebno je uraditi sledeće:

Ne navodnjavati malinu zagađenom vodom

Povesti računa o higijeni berača, naročito ruku

Higijena prostorija za gajbe i maline

Često provetranje prostorija u kojima se odlaže malina

Čistoća gajbi u koje se bere malina

Ukoliko se kod farmera i berača pojave ovi simptomi, a konzumirali su malinu obavezno da se jave svome otkuplivaču i obaveste ga o tome.



UPUTSTVO ZA BRANJE MALINE

✓ GAJBE U KOJE SE BERU MALINE MORAJU BITI ČISTE (BEZ STRANIH PRIMESA: ZEMLJE, LIŠĆA, INSEKATA ITD.).



UPUTSTVO ZA BRANJE MALINE

- ✓ GAJBA U KOJU SE BERE MALINA NE SME SE STAVLJATI DIREKTNO NA ZEMLJU VEĆ NA NEKU PODLOŠKU(PRAZNU GAJBU).



UPUTSTVO ZA BRANJE MALINE

✓ GAJBE SA PLODOVIMA SLAGATI NA MESTA GDE JE HLADOVINA, I GDE STRUJI VAZDUH.



UPUTSTVO ZA BRANJE MALINE

- ✓ BRANJE MALINE VRŠITI PO SUVOM VREMENU JER UBRANI PLODOVI NE SMEJU BITI VLAŽNI.
- ✓ BERU SE SAMO ZRELI I ZDRAVI PLODOVI, A PLOD KOJI PADNE NA ZEMLJU NE STAVLJA SE U GAJBU.
- ✓ U PERIODU OD 12-16 ČASOVA MALINU NE BRATI.
- ✓ U TOKU BERBE TRUDITI SE DA SE NOSI POVEZ ZA KOSU(KAPU, KAČKET, ŠEŠIR)

UPUTSTVO ZA TRANSPORT MALINE

✍ TOVARNI PROSTOR VOZILA MORA BITI ČIST, BEZ ALATA, KANTI SA ULJEM I GORIVOM I DRUGIH MATERIJAMA KOJE MOGU UGROZITI BEZBEDNOST MALINE;



UPUTSTVO ZA TRANSPORT MALINE

OTVORENI TOVARNI PROSTORI (TRAKTORI SA PRIKOLICOM I MOTOKULTIVATORI) MORAJU BITI ZASTRTI ČISTIM NAJLONIMA ILI CERADAMA ZBOG EVENTUALNOG UPADANJA PRAŠINE, LIŠĆA, INSEKATA I DR.

PRILIKOM STARTOVANJA VOZILA VODITE RAČUNA DA IZDUVNI GASOVI NE DOĐU U KONTAKT SA MALINOM.













Pitanja!?