



Биодинамична
технология за
създаване на
НОВО ЛОЗЕ

БИОДИНАМИЧНО ЛОЗАРСТВО

БИОС

Работни практики,
които се отнасят към живота
Чрез осмислен труд
стигаме до културата на
**природосъобразно
градинарство**

ДИНАМИС

Усвоявайки тези практики
и култура ги използваме
в градинарството
**целенасочено и
поддържащо.**

- Биодинамичното лозарство не е просто различна работа във фермата. То е цялостна философия и начин на живот както на растенията, така също и на стопаните. Главното в тази философия е научно обоснован комплексен подход за активизиране и управление на отделните звена, така че те взаимно да се подпомагат и допълват. Цялостната фермерска система е едно цяло, **един жив организъм.**

- Като модел биодинамичното земеделие е взаймствано от самата природа, като се стреми да бъде в хармония с нея, без да я уврежда. Това е и основата за засилване продуктивността и ефективността на фермерската система.
- Една екологично производствена система, която стимулира биоразнообразието, биологичните цикли и биологичната активност на почвата, с минимални вложения във фермата и практиките, които възстановяват и засилват екологичната хармония.

ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ И ПРАКТИКИ

- цялостен системен подход към производствените единици и стремеж за минимална намеса в регулаторните механизми на природата
- стабилизиране на агро-еко системите на основата на диверсификацията, на биоразнообразието и интегрирането.
- използване на природосъобразни начини за отглеждане на растенията и животните
- принципа на “целенасоченост”- дейности на точно определено място във фермата /динамичен/
- принципа на „поддържащо“-точното време за работа на определеното място според Лунния календар /динамичен/
- подготвяне и използване във фермата на биодинамичните препарати

ОСНОВНИ ЦЕЛИ

- съхраняване и повишаване на почвеното плодородие
- минимум отрицателно въздействие на околната среда
- всички практики и технологии в хармония с природата, а не срещу нея
- производство на безопасни храни
- намиране на алтернативи на скъпите и опасни агрохимикали
- чрез работа на „ТОЧНОТО МЯСТО И В ТОЧНОТО ВРЕМЕ“
намаляване на вложената физическа и икономическа енергия
във фермата
- висока продуктивност и устойчивост на цялата агро-еко система.

1. Избор на място и подготовка на почвата

- планиране и икономическа оценка - голяма отговорност
- най-добре склонове на юг, югоизток, или югозапад с малък наклон

професионални изисквания и условия, необходими за успех

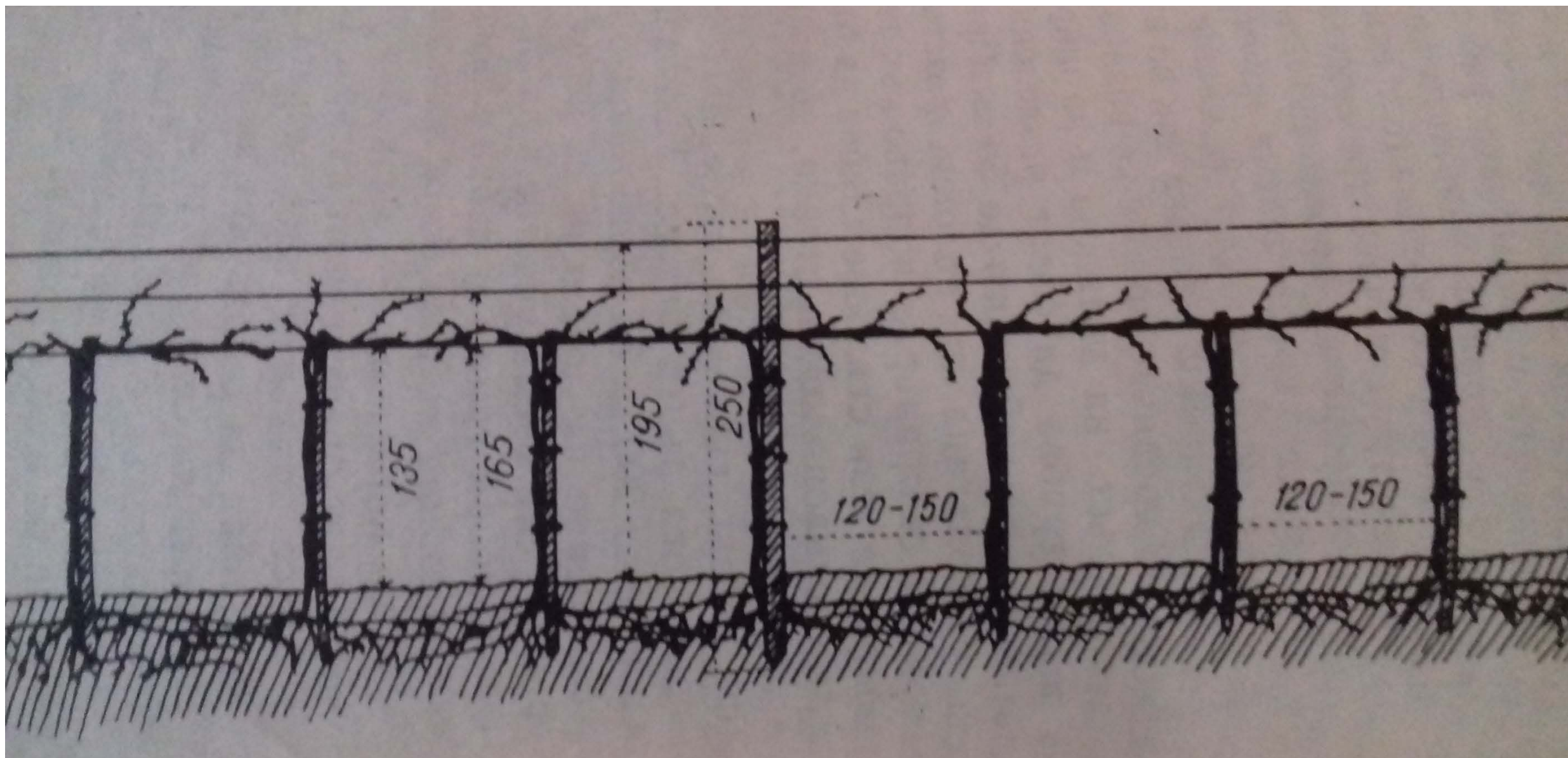
- изследване на почвата – калций - изводи
- посадъчен материал - сортове, подложки
- Подобряване на почвата: компост, хумус, пролетно зелено торене - бакла, фий, грах с овес. Окосяване и мачкане. Слънчоглед.

- Обработка на почвата и подготовка на каналите - по възможност есента
- Схема на редовете - разстояние между тях и между лозите.
Предимства и недостатъци на различните схеми и формировки.
Защо високостъблен Мозер?
/350:1,20м/
- подсигуряване на трайни колове
- планиране засаждането според календара - есен или пролет. Точното време



2. Защо високоствъблен Мозер?

- Междуредия - 3.50 м
- между лозите - 1.20м.
- височината на кордоните - първи тел - 1,35м. Втори - 1.65м.
трети - 1,95м.
- Дължина на коловете - 2.50м със сечение – крайни -8/8см,
междинни 7/7см
- в почвата 0,50 м., нагоре 2,00м.



3. Предимства:

- Намаляване на икономическите вложения - повече от 50% - лози, колове, тел
- Намаляване на пътя при пръскане за сезон с 50 %
- 50% по-малко труд
- възможност за използване на междуредията за зеленчуци и смески за зелено торене, за запазване и увеличаване на плодородието
- отпадане резитбата на зелено
- повишаване родovitостта
- по-добро узряване на пръчките



- по-големи гроздове
- Повишено захарно съдържание
- отпада монокултурната система, а имаме богато биологично разнообразие
- повишена устойчивост на болести и студове
- възможност за мулчиране на редовете и прилагане на биологичните технологии за отглеждане на лозите
- **свобода и радост за самите лозички**

4. Засаждане и грижи през първите ГОДИНИ

- Подготовка на каналите. Маркиране на редовете. Посока. Профил: ширина 60 см, дълбочина 50 см. Маркиране на пластовете.
- подсигуряване на лозичките и подготовката им за засаждане. На кисване в разтвори за 5-6 часа на корените. Биохумус 1 л на 10 л вода, биостимулатор НВ-101 - 10 капки на 10 л вода
- точното време и технология на засаждането
- подготовка на канала за засаждане на лозичките - задачата ни е да заложим потенциал за енергично развитие на лозичките



- Ще засаждаме пролет! Каналът е подготвен есента. Маркирали сме местата на лозичките с въже и ги удълбаваме с още 10-15 см. На дъното правим дренаж 10 см с клони, кора от дървета, шума, слама и дребни камъни. Още 10 см непрегорял компост, биотор и пръст от първия пласт. Леко навлажняваме и напръскваме с разтвор от препарат 500 -10 л на два квадратни метра или разтвор от зрял компост, ЕМ фарминк – 30 мл на 10 л вода или –Байкал ЕМ-1 на 2 линейни метри една кофа, дървесна пепел.
- Покриваме с 10 см пръст от първия пласт. Най-отгоре - хартия, картон или друг пластичен материал и така до пролет. През зимата ще получим и достатъчно енергия от Космоса.
- Преди всичко това на всяка четвърта междина сме заложили тръба за поливане и подхранване в гнездо от камъни. Краят ѝ е под нивото на бъдещите корени, а върха на 10 см над нивото на почвата. Отгоре – шапка от пластично шише.

5. Технология на засаждането

- До престоя на лозичките в биологичните разтвори сме разкрили канала и всичко пръскаме с препарат 500 - в канала и изкопаната почва. Запълваме междините между местата на лозичките с пръст, обогатена с органични материали и компост до повърхността.
- Изваждаме лозичките, преглеждаме корените и ги подрязваме с 2-3 см в зависимост от дължината им. Правим пирамидка на дъното, върху нея разперваме корените, насипваме една лопата компост и уплътняваме с ръце. Още пръст до средата на лозичката, като предварително сме проектирали височината да се установи на 2-3 см над почвата.

- Две кофи вода и след попиването запълваме до горе с пръст. Изравняваме мястото, поставяме на 50-60 см колче до лозичката, режем присадката на 2-3 пъпки и правим пирамидка - шапка от рохкава пръст с пясък и дървени стърготини.
- Точното време - края на февруари - началото на март при низходяща Луна през периода на топлинните съзвездия Лъв, Стрелец и плоден импулс

6. Грижи през първите години

- Както в живота на децата, така и за лозата, първите години определят как в бъдеще ще се развива, кога ще встъпи в плододаване, количеството и качеството на урожая.
- Понятието- качествени грижи не включва тежък труд и голямо количество вложени действия. Става дума за прости, но разумни и навременни мероприятия.
- Обикновено в края на пролетта пъпките пробиват шапката и започва активен растеж на посадената лозичка и то на няколко ластарчета. Оставяме най- силното и най- близкото до земята. Забиваме колче и на всеки 10-15 см растеж завързваме.
- Мулчираме целия ред в леко удълбана ивица от 100 см - по 50 см от двете страни след навлажняване и поливане с препарат 500.



- През юли разкриваме шапката и внимателно с остър нож изрязваме росните корени и пак затрупваме. Точното време - Низходяща Луна и топлинно съзвездие.
- Оформяме постоянни пътеки от двете страни на мулчираната ивица с 10-15 см дълбочина, които покриваме с дървени стърготини. Всяка седмица пръскаме лозичките и отронваме колтуците.
- Оформената леха между два реда лози разрохкваме и засяваме със смеси за зелено торене - сидерати. До втората година ползваме нискостеблени или по-рано ги косим.
- При силни горещини поливаме обилно от дренажната тръба така, че да сме сигурни, че водата е достигнала до четвъртата лоза.

- Есента подхранваме с течен тор от коприва и черен оман или разтвор от биотор, компост или пепел. Тук е мястото да подскажем защо е необходим пепел от дърва или негов течен разтвор в лозето – 1 кг на 10 л вода.
- Химически състав на дървесната пепел:
- Елементите не са синтезирани, а в естествено състояние и за растенията е много лесно да ги усвояват.

CaCO_3 - 17%	K_3PO_4 - 13%
CaSiO_3 - 16%	MgCO_3 - 4%
CaSO_4 - 14%	MgSiO_3 - 4%
CaCl_2 - 12%	MgSO_4 - 4%
NaPO_4 - 15%	NaCl - 1%

- След падането на листата разкриваме основата, режем на две пъпки и отново покриваме. Подменяме лозичките, които не се поникнали по същата технология. **Като падне снега спокойно опитваме новото вино с хубаво мезе.**
- Пролет набиваме коловете и опъваме първата двойка тел. Както споменахме на всеки 5 лози голям, здрав кол с дължина 250 см и до всяка лоза по- малък по сечение и висок 180 см. Най- добре е всички колове да са импрегнирани за да ни служат повече години. Телта - поцинкована със сечение 2,2 мм към коловете се прикрепва със метални скоби, а в началото с обтяжки към първия кол.

7. Грижи за лозите през втората година-

- От покаралите два леторасла през пролетта оставяме по-силния, привързваме го към кола и редовно почистваме колтуците.
- Пръскането е наложително през 12-14 дни но се съобразяваме и с времето.
- Достигналите до първата двойка телове лозички свиваме под прав ъгъл и редовно привързваме към конструкцията. Лоша практика е завиването на лозата около теловете.
- Целта е да формираме силен кордон.
- При силни горещини поливаме, а есента правим основно подхранване.

Грижи за лозичките през третата година.

- В зависимост от дебелината на израсналата лозичка и общата сила при резитбата имаме няколко различни момента:

- Силна лоза с дебелина колкото молив, която сме превили по теловете и сме я завързали режем на 8-10 пъпки, по-слабите на 6-8, като задължително последната пъпка е отдолу. От нея следващата година ще продължим кордона.
- По-слаби лози, която едва-едва са подминали теловете режем до телта и през следващата година от най-горната пъпка се оформя кордона.
- Най-слабите и подменените режем до земята на две пъпки, от които по силния леторасъл ще формира стъблото и кордона през следващата година.

- От новите кордони очакваме и първата реколта, но никога не бива да се лакомим, а да се ръководим от правилото, че тя е за показване белезите на сорта, а броя на чепките е в зависимост от силата на лозата. Лошо ще бъде да изтощим лозата още сега с много чепки. Тя ще линее следващите години.
- След оформяне на първите кордони опъваме и останалите два реда телове. Вторият е също двойка и върви на 165 см от двете страни на коловете. Третият е единичен на 195 см.
- Имаме изградена високостеблена формировка на името на големия австрийски лозар и учен Мозер. Свободата на лозите и широките редове с междуредие от 3- 350 м ни дават възможност да създадем биоценоза с голямо биологично разнообразие и възможност за саморегулиране и самозащита.

8. Как продължаваме нашата помощ и грижи

- Резитба - При формиране на лозата трябва винаги да имаме предвид, че имаме работа с жив организъм, който може да се развива с определен тем.
- Кое е най- важно? Винаги режем при низходяща луна и топлинно съзвездие – дни-плод.
- Технологията на рязането се определя винаги според развитието на лозата след формиране на кордоните. Най- голяма грешка е да претоварим лозата с много пъпки още по време на младенческия период - следва няколкогодишно линеене. Опасенията на много лозари, че при този тип формировка резитбата е много трудна не са основателни!

- Практиката показва, че при спазването на технологията и принципите да се даде повече свобода на лозата решават всички проблеми.
- Какво вече знаем и ни служи за основа?
- Най-добър плод дават пръчка от 7 до 10 мм в диаметър
- Под 6 мм се оставят само чепове:
- С една пъпка от 3 до 4 мм, с две – от 4 до 6 мм , над 6 мм - 3 пъпки.
- можем да натоварваме повече лоза, която през годината е дала добър плод

- Практиката разви три системи на резитба при формировката „високостеблен Мозер“ - къса, средна и дълга.
- **Къса резитба** - натоварване с 32 пъпки, а именно - 4 плодни пръчки с по 6 пъпки, 4 чепа с по две пъпки, общо 32. Късата резитба е най- резултатна за сортове с голяма родовитост. Колкото по- големи са гроздовете, толкова по-къси са плодните пръчки.
- **Средно дълга резитба** — натоварване с 40 пъпки - 4 плодни пръчки с по 8 пъпки и 4 чепа с по 2 пъпки, общо 40. Плодните пръчки се привързват само ако има място или се оставят да висят от ляво или от дясно , за да се огряват по-добре от слънцето.
- **Дълга резитба** - натоварване с 48 пъпки, а именно 4 плодни пръчки с 10 пъпки и 4 чепа с по две пъпки - общо 48.

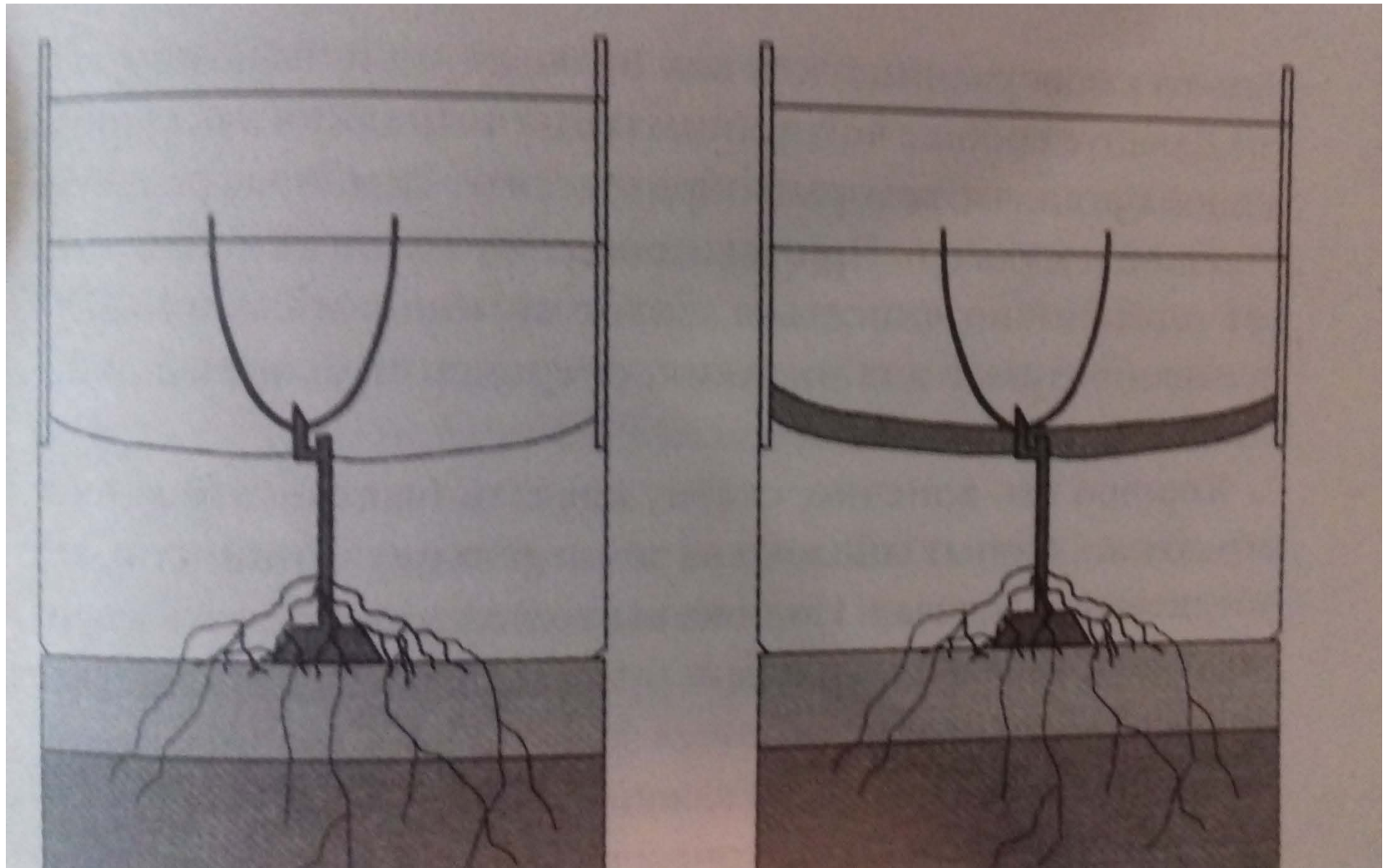
- Само при такава резитба може да се покрие изискването на специалистите - на 1 кв м почвена повърхност да се пада от 2 до 2,5 кв м. листна маса. При такова съотношение може да се очакват най-високи добиви. Подчертавам, че трите начина на резитба, броя на плодните пръчки и пъпките се отнасят за нормално развита лоза със средно дебели леторасли. При лози с по-тънки леторасли режем плодните пръчки по-късо, а при по-дебели - по-дълго.
- За да приключим с резитбата трябва да подчертаем основното - при започване най-напред трябва да помислим върху това - **как да съчетаем нашите изисквания с тези на лозата.**

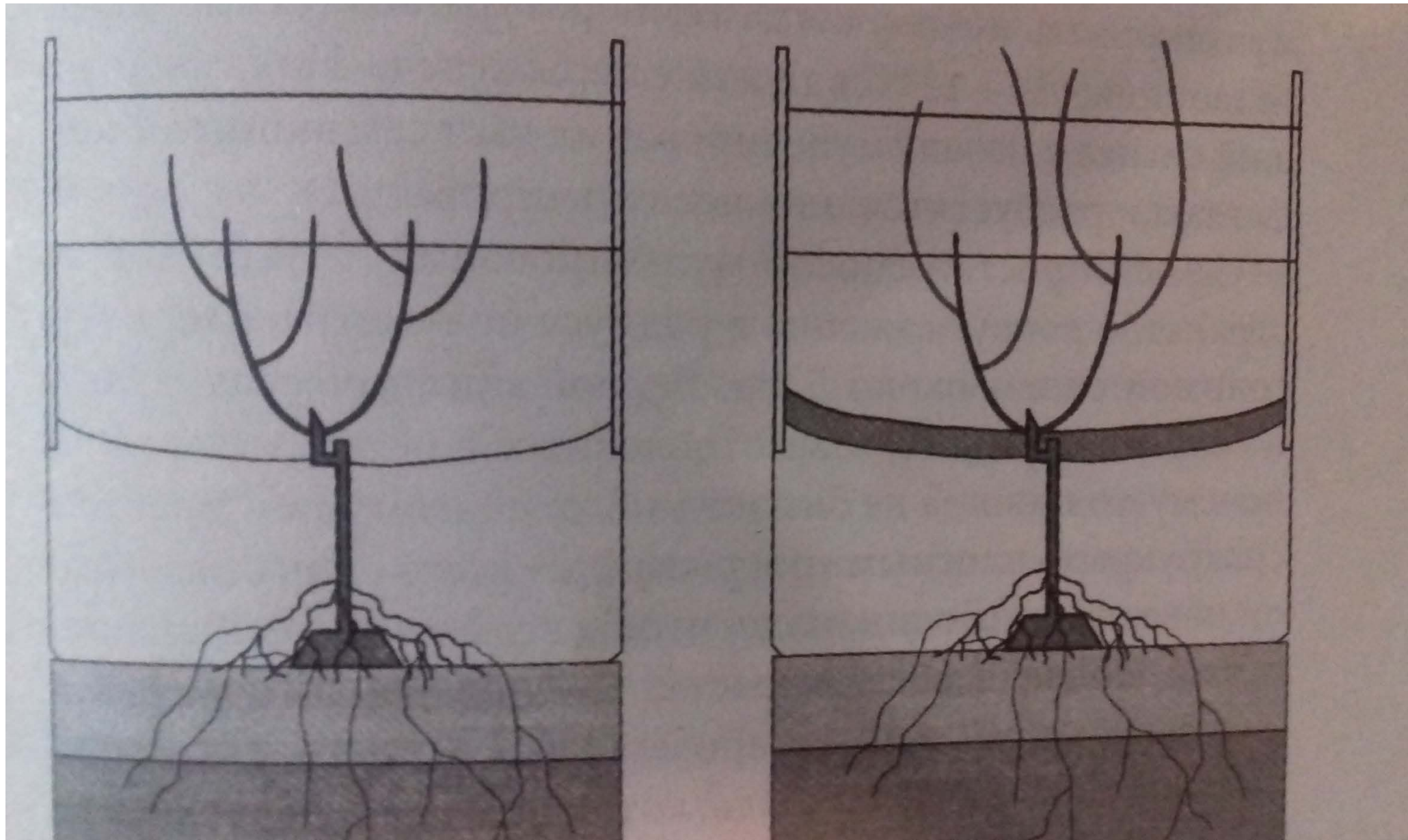
9. Вълшебните свойства на мулча

- За пълноценно хранене на лозите е нужно само **да повишим биологичната активност на почвата.**
- Да направим това не е никак трудно. Нужно е единствено да създадем благоприятни условия за съществуването и активността на всички живи организми в почвата. **Запомнете сами и разказвайте на децата и внуците, че без това нашите усилия за плодородие на почвата ще бъде малко ефективно, много скъпо, опасно и вредно.**

Високата биологична активност на почвата, активирана след мулчиране на редовете с лози стимулира:

- увеличаване постъплението на атмосферния азот в растенията





- пълно разграждане на слабо разтворимите фосфати
- увеличаване активността на бактериите за произвеждане на ръстостимулиращи вещества
- увеличаване асимилацията на нитрати
- повишаване пропускливостта на кореновите клетъчни мембрани
- спиране заразяването на лозите с патогени
- увеличаване степента на усвояване на хранителните вещества от лозовите корени
- увеличаване количеството на въглероден диоксид от почвата необходим при фотосинтезата



- **Биологически активната почва - това е ключа, който открива пред нашата лоза природните съкровища, където е пълно с всичко необходимо за прекрасен урожай.**
- Иронията се заключава в това, трите кита в селското стопанство - дълбоката оран, пестицидите, химическите торове са главните негативни фактори, които снижават биологическата активност на почвата в минимум. Затова и добивите ни са не каквито желаем, а каквито се получат.
- Обяснението е простичко: под въздействието на тези фактори рязко се снижава числеността на почвените организми и няма кой да „готви“ храната на растенията колкото и да се внасят химически торове. **Това е както в ресторанта сте доставили продуктите, но сте уволнили всички готвачи и сервитьори.**

- Материали за мулчиране: рохкава органична материя, окосена трева, сено, слама, листа, стебла на растения, кора стърготини и талаш, субстракт от гъби, компост, торф, накъсана хартия и картон.

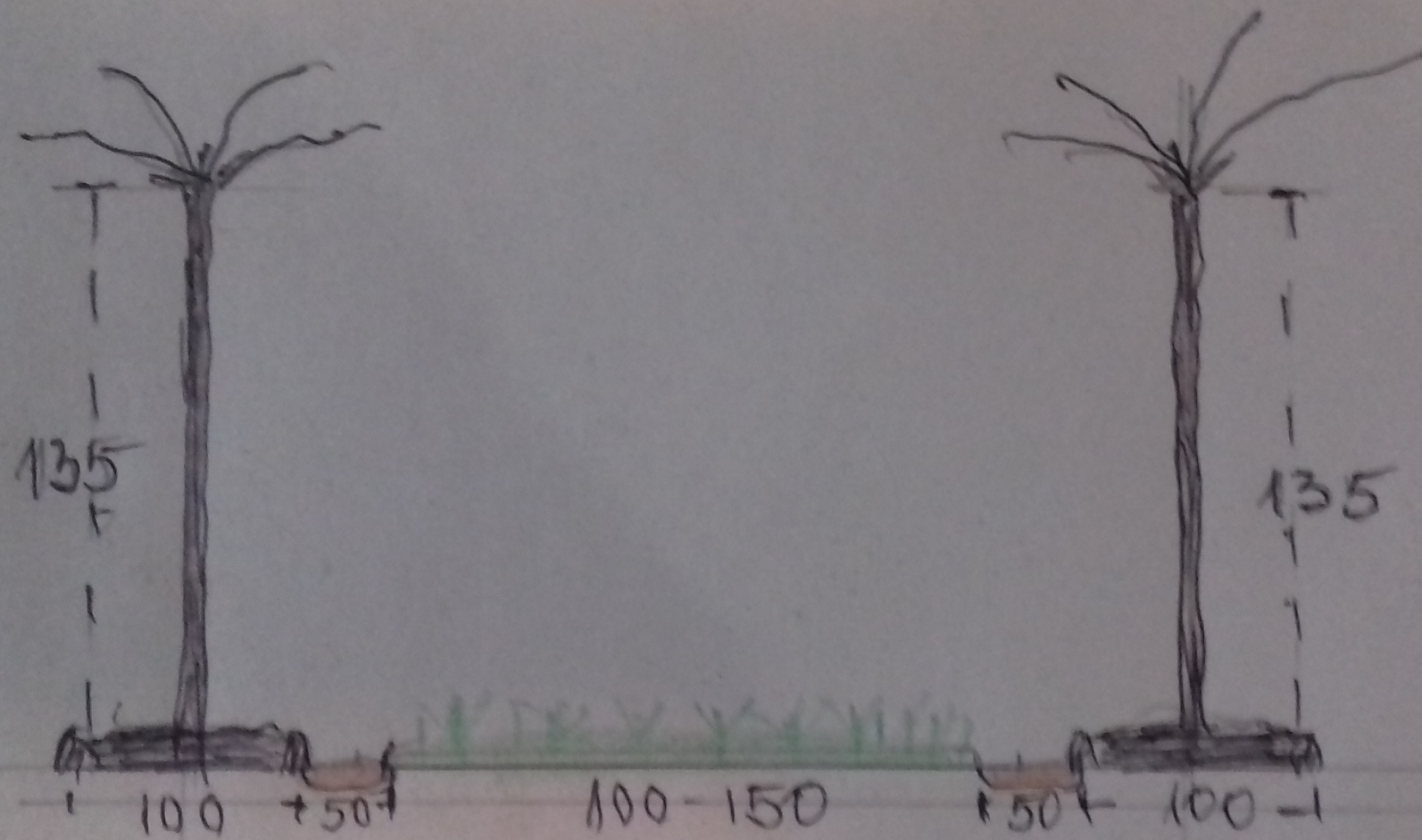
Още за полезните ефекти:

- препятства изпарението на влагата
- конденс на водните пари от въздуха
- земята под мулча не образува кора - винаги е рохкава

- Възпрепятства израстването на плевелите
- възпрепятства на размножаването на вредители и разпространяване на спорите на гъбните болести. Оспорите на маната.
- създава условия за развитие на естествени врагове на възбудителите на болести. Сенна пръчица /*Bacillus subtilis*/ под мулча произвежда аминокиселини, витамини и ферменти необходими за лозата.
- Благодарение на мулча лозата получава най-важния елемент, към който обикновено изпитва остра недостатъчност - въглероден диоксид CO_2 , фотосинтеза. От въздуха само 0,03%

10. Зелено торене Сидерация

- Колкото по-просторен и разнообразен е биотопа, толкова е по-устойчив. Колкото е по разнообразен растителния и животинския свят в нашия участък, толкова по-устойчива ще бъде всяка биосистема в него към влияние на болести, вредители, студ, суша и всички капризи на времето.
- Сидератите внасят значителен принос при разпространяване на биологическото разнообразие, не само като растения, но и с привличането на насекоми и микроорганизми





11. Значение и принос на зеленото торене

- значително намалява труда за обработката на почвата
- предпазва ивиците между лозите от ерозия
- Увеличава почвения азот
- Подобрява структурата на почвата и нейната аерация
- Дава основния материал за компоста и мулчирането
- Дава много органична маса за почвените организми
- прави градината по-красива

12. Какви растения да използваме

- фасул, соя, бакла, грах, леща, фий, елда, рапица, фацелия, детелина, люцерна, лупина
- лобода, къклица, фуражно зеле, спанак, ръж, ечемик, просо, овес
- Смески: фии и овес, грах и овес

Правила и закони:

- обработваме почвата след частично засъхване и не дълбоко
- кръстоцветните се косят преди цъфтежа
- колкото по-надробени, по-добре
- Да се предпочитат ниски растения
- Винаги може да се използват и многогодишни
- Да не забравяме и медоносните

13. Защита вместо борба

- Да намалим популацията на вредителите можем без борба - променяме условията на нишата заета от тях:
- Без оран, възбуждаща ежегодно семената на плевелите за поникване
- засаждане на сортове с подобрена имунна защита
- на съществуващите подобряваме имунитета
- повече разнообразни сортове
- Повече мисловен анализ и биометоди
- използване на биопрепарати
- Резултатите са много по-ефективни!

- Мислим за природата - основа, фон за всякаква агротехника
- Най-изгодно и перспективно - използване на регулиращите сили на екосистемата
- **Първо!** Най-важно! Те са по- силни от нас
- **Второ** - силите са насочени винаги към развитието на растенията
- **Трето.** Само те са безплатни
Главните сили са три:
 - саморегулация на всички видове в екосистемата
 - Взаимопомощ между микробите и гъбите, разлагащи органичната материя - сапрофити
 - имунитета и защитните сили на самите растения

14. Можем да ги засилим при всяка ситуация

- засаждаме постоянно повече различни растения, даже на отделна леха. Привличаме различни полезни насекоми и микроорганизми. Намаляваме числеността на вредителите с помощта на техните врагове
- правим почвата биологично активна - повече органика, мулч, сапрофитни микроби, сenna пръчица - получаваме растения със силен имунитет
- Интересуваме се от биологията на вредителите и причинителите на болести
- Създаваме за тях лоши условия, хитрини, примамки, уловки, дезорганизация, страх, препятствия. С две думи – **“Градинско айкидо”**
За да личи, че прилагаме повече мисъл и ум всички прилагани способности и методи трябва да са:
- Нетрудоемки – по-малко труд, от обикновеното
- да имат еднакъв надежден ефект - на различни места и в различно време

15. Лозата и почвеното плодородие

- Когато размишляваме и се чудим с какво, как и кога трябва да подхранваме лозата, припомняйки се казаното до тук, с радост и удивление разбираме, че всичко в края на краищата е много просто! Да си припомним закона на Ломоносов за съхранението на веществата „Всички срещани в природата изменения стават така, когато към нещо е прибавено някакво вещество , то е отнето от нещо друго“
- Какво отношение има това към нашата лоза? За това, че е придобила пръчки и гроздове ѝ е бил необходим строителен материал, определени вещества. Това не е нищо ново- известно е, че лозата се нуждае от торене и подхранване.

- Да вземем един грозд от една лоза и да изследваме от какви вещества се състои. Тук ще направим неочаквани открития. При пресоване на килограмов грозд получаваме – 800 гр течности, 200 гр сухо вещество - захар, пектин, белтък, органични киселини, въглеводороди, наситени и ненаситени мастни киселини, ефирни масла, дъбилни и цветни вещества.
- Всичко това са органични съединения с участието на въглерод, водород, кислород и азот.
- Минералната част включва: калции, манган, натрий, калий, фосфор, хлор, сяра и микроелементите на желязо, цинк, йод, мед, хром, молибден, бор, ванадий, силиций, кобалт, алуминий, никел, рубидий и флуор.

- Количеството на химическите елементи в зърната, дървесината и листата е разнообразно, но само 99% от всичките са въглерод, водород, кислород и азот. За да направим едно от заключенията ни е нужно да припомним съставът на въздуха, който заобикаля нашата лоза - знаем го още от училище. За съжаление така нужният ни въглероден диоксид участва само 0,03%. Остава открит въпроса към някой агроном - защо е нужен на лозата така нашумелия комплекс от азот, фосфор и калий? Той ще се оправдава със закона на Либих, но ние вече имаме друго мнение - **не е необходим, има ги около нас достатъчно.**
- Запасите на минерални елементи в почвата са огромни. Има различни цифри, но е доказано, че макро и микроелементите са достатъчни за много години на интензивно земеделие и лозарство.

- Да направим извод! Всичко необходимо за нашата лоза вече присъства в пространството и почвата. Оформиха се и редица въпроси. Защо се произвеждат минерални торове? Защо лозата без тях расте лошо? И най-важното – защо повече хора смятат , че с минерални торове лозата расте добре?
- Отговор на тези много важни въпроси го има в казаното по-горе. А за въглеродния диоксид - спомнете си ролята на мулча, с чиято помощ достигаме необходимата стойност над 1%- колкото е нужно на лозата.
- **Сигурно си спомнихте какво е това плодородие и как в края на краищата да храним лозата.**

Благодаря

Чичо Митко

dimitarstoyanov@mail.bg

08 97 77 44 85