

Николай Курдюмов

БОГАТА РЕКОЛТА ОТ МАЛКИ ЛЕХИ

МОДЕРНИ ТЕХНОЛОГИИ
ЗА РАЗУМНИ ГРАДИНАРИ

**БОГАТА РЕКОЛТА ОТ МАЛКИ ЛЕХИ
МОДЕРНИ ТЕХНОЛОГИИ
ЗА РАЗУМНИ ГРАДИНАРИ**

Автор: Николай Курдюмов

Превод: Татьяна Балова

Издателство „Паритет“, София

256 стр.

„Технологиите както и Интернет, и мобилните връзки са само инструмент. Понякога те са пагубни, но друг път може да са спасителни и дори много екологични.“

Ако искате да получите екологично чист продукт без да полагате много усилия, непременно трябва да сте в течение на новостите в градинарството, които ще ви помогнат да улесните грижите за растенията си. Внимание заслужават и изобретенията на любителите градинари. По правило те обикновено излизат доста по-евтино, а по ефективност не отстъпват на промишлените разработки и може да ви спестят доста време, пари и сили. Така смята един от най-известните автори на книги, посветени на биологичното земеделие – Николай Курдюмов. В тази книга авторът разкрива тайните на някои от за най-интересните приспособления – промишлени и любителски, чието използване ще ви позволи съществено да увеличите добивите от плодове и зеленчуци дори, ако разполагате със съвсем малко място.

**За поръчки на книги от сайта
www.paritetbf.com – 20% отстъпка.**

Всички права са защитени. Никаква част от тази книга не може да бъде възпроизведена в каквато и да е форма без писменото разрешение на притежателя на авторските права.

ISBN 978-619-153-550-7

СЪДЪРЖАНИЕ

Част първа	
ВИСОКИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В УНИСОН С ПРИРОДАТА.....	7
Покривни материали.....	8
Фолия	8
Нетъкани текстили	13
Поликарбонат пчелна пита	15
Фитопредпазни мрежи	19
Първото лято под мрежата	23
Мрежи със специални ефекти	35
Фасадни мрежи	37
Поливни системи за зеленчуковата градина	39
Капково напояване	39
Как се сглобява система за капково напояване	43
Дисперсно дъждуване	46
Други системи за поливане	49
Аеропоника и биопоника	52
Изкуствено осветление	56
От колко светлина се нуждае разсадът	56
Светодиоди	59
Лампите „Рефлакс“	60
Нови агротехнически средства.....	61
Суперабсорбентите	62
Адюванти или иначе казано омокрители	66
Протектори	70
Микробни препарати.....	71
Биопрепарати от ново поколение	71
Микробни закваски.....	73
Минерални торове.....	77

Втора част**УСЛОВИЯ ЗА УСПЕХ В ГРАДИНАТА..... 88****Почва 88**

Какво представлява плодородието 88

Стартово подобряване на почвата 96

Органичен мулч.....102

Мулчиращо фолио102

Растителни остатъци104

Как да ускорим разлагането на органичните отпадъци108

Растения подобрители на почвата.....110

Сидерати.....112

Оборски и птичи торове119

Птичи тор122

Температура на почвата123

Въздух и светлина..... 129

Предпазване от вятър.....130

Въглероден двуокис132

Светлина.....135

Покрития и стрехи.....140

Почвена влага 150

Условия за натрупване и запазване на почвената влага.....152

Антропогенна почва и сидерати.....154

Пълно засенчване на почвата155

Мулч155

Колектори на влага157

Умно поливане159

Всичко за лехите..... 162

Зеленчукопроизводство върху много малки площи163

Зеленчуковият контейнер – 20 години по-късно.....166

Повдигнати лехи – кашпи170

Лехи по угарите.....	173
Тесни лехи и тесни кашпи	175
Тесни лехи за горещ климат	178
Лехи тип „цветни саксии“	179
Ями.....	179

Част трета

ЦЯЛ СЕЗОН В ГРАДИНАТА183

Пролет 187

Разсад	188
Фитотрон	191
Посяване на семената	195
Малък парник за разсад	198
Основно сеене на разсадните зеленчуци.....	200
Доотглеждане на разсада.....	201
Открито-покрити лехи.....	203
Затопяне на лехите.....	204
Пролетни сидерати	210
Какво правят сидератите и защо са незаменими?.....	211

Лято 213

Формиране на плододаващите зеленчуци	213
Прибиране на реколтата.....	219
Лятно подхранване – какво и защо.....	220
Нашето „напояване“	221
Нашето „плевене“	222
За нещата, които не отглеждаме.....	223
Защо растенията се нуждаят от защита.....	230
Как да защитим растенията.....	234
Защитен агрометод.....	234
Когато няма как да минем без препарати.....	245

Есен и зима 251

**КНИГИ НА ИЗДАТЕЛСТВО „ПАРИТЕТ“
ЗА ЛЮБИТЕЛИТЕ ГРАДИНАРИ:**

1. **Галина Кизима**, Енциклопедия на богатата реколта. Всички тайни на опитния градинар
2. **Галина Кизима**, Здрав разсад. От семената до реколтата
3. **Ирина Калинина**, Жива земя. Тайните на органичното земеделие
4. **Ирина Калинина**, Как да отгледаме добра реколта в оранжерия
5. **Николай Курдюмов**, Умната зеленчукова градина. Максимум резултати с минимум усилия
6. **Николай Курдюмов**, Умната овощна градина. Добра реколта от плодове и грозде
7. **Галина Кизима; Ирина Калинина; Николай Курдюмов**, Домашна биоградина. Съвети за начинаещи градинари

Част първа ВИСОКИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В УНИСОН С ПРИРОДАТА

Една от книгите на моя приятел и учител Бублик се нарича „Градим градина в унисон с природата“. В унисон с природата – три пъти да! Но това не значи „никаква техника и никакви технологии“. Технологиите както и Интернет, и мобилните връзки са само инструмент. Понякога те са пагубни, но друг път може да са спасителни и дори екологични.

Плодородните почви започват да намаляват, защото не са използвани правилните технологии за опазването им. „Химическата интензивност“ заедно с орането от началото на 60-те години са лоша, хищническа технология. Днес в нея вярват само отявлените лентяи и профани, но те са все по-малко. Водещите страни отдавна развиват високи био-агротехнологии, за да предотвратят унищожаването на почвите и природата. Биоземеделieto е най-високотехнологичният жанр в растениевъдството. Така че без високите технологии почвите няма как да бъдат спасени. Те се спасяват чрез използване на високотехнологични широкозахватни редосеялки, хедери, гумено-верижни трактори, продуктивни сидерални хибриди, стимулаторни коктейли и прогресивни биопрепарати. Не сте знаели? Ето ви един пример. Погледнете в Интернет клиповете с етикет „Произведено в Израел“: вода, селско стопанство, екология. Те са успели да подобрят това, което са имали, и по умножено по няколко пъти. Техните високи технологии не влизат в противоречие с природата, плодове и зеленчуци не са химически отливки, а здравословна и вкусна храна. Как е възможно да се отгледа всичко това върху гол пясък? С акъл, приятели. С мозък и дух.

Ралото и топлият торен парник са вече технология. Ние от сто години сме до ушите затънали в технологии. И те при всички случаи ще продължават да се развиват, и добре, че е така. Точно в тях е нашето спасение. Задачата ни е да използваме по най-разумен начин конструктивните и безопасните от тях, както и тези, които ще ни спасят – това е. Когато виждам, че нещата се случват по правилния начин, се радвам като дете!

Нека да започна от времето, когато бях млад.

ПОКРИВНИ МАТЕРИАЛИ

Да си зададем основния въпрос: Какъв трябва да бъде идеалният покривен материал? Нищо, че още го няма, нищо, че е нещо немислимо, но какъв трябва да бъде той? Това е важното! Инак няма да напреднем. И така. Да е здрав и траен – поне за десет години. Да издържа на ултравиолетовите лъчи, светлината, жегата и студа. С него да се работи лесно и удобно. Да пази от студ и от жегата. Да е дишащ, но същевременно водонепроницаем. Да е неуязвим за градушките и да издържа на сняг. „Е, прекаляваш!“ – ще кажете. Отговарям. Засега няма такъв материал, но определено изглежда, че се задава. Вече има два материала, чиято симбиоза ще ни даде почти идеално покритие. Но да започнем отначало.

Фолиа

Когато бяхме студенти, от покривните материали известни бяха полиетиленовите платна и стъклото. Полиетиленовото платно някога също беше пробив в агротехнологиите. Нашият ръководител с гордост ни показваше парници с полиетиленови покрития, в които бяха пробити кръгли отвори: Ето, диша, няма прегряване! Да, но не пази от студ. Но в началото на 80-те си беше голямо изоб-

ретение. Полиетиленовите платна бяха реален пробив в сравнение със стъклото: Много по-леки, много по-евтини и не се чупеха.



Мързелива леха

Обикновеният полиетилен е за един сезон, той прегаря от слънцето, но понеже е евтин, това ни позволява да не се притесняваме особено. Има някои доста хитри начини да използваме найлона. Например херметичното покриване на готовите лехи. Ефектът е троен – почвата се нагрява отрано, не се губи влагата, защото конденза я връща, бурените спират да растат. Между другото бурените дълго време увеличават биомасата в полза на лехите.

В началото на двадесет и първи век на пазара излязоха фолия, които издържат на светлината до пет години. Те са здрави, пластични и трудно се прокъсват.

Голяма крачка в посока оптимизиране на микроклимата е матовото фолио. Защо? – Защото общият минус на всички прозрачни фолия е тяхната прозрачност. Не се чудете. Това

за вас може да е нещо ново: прозрачното фолио не спасява от радиационно застудяване. По-долу ще обясня защо. Нито спасява от горещина – напротив, създава и засилва сауната с максимален парников ефект. Това вече не е парник. Вътре е до 70 градуса! Ами през юни? Ами през юли?!

Очевидно решение е отвореното по цялата дължина било или горните капандури. Горещият въздух отлита нагоре, а хладният прониква отдолу без да се създават опасни за растенията течения.



Светлоустойчиви фолия

В идеалния случай капандурите се отварят за вентилация автоматично. В книгите си за парниците съм описал подробно тези „прозорци“, които вече се продават от много фирми.

Моето решение е по-просто – повдигнал съм наветрения скат на покрива над подветрения и съм оставил отвор. Когато пролетта е студена, по отношение на топлината съм на загуба, но пък по принцип избягвам горещината. Прибирам реколтата малко по-късно, отколкото в обикновените парници, но пък до сланите. Никой фермер и почти никой производител все още не прави капандури по билото. Защо да създаваме сауна в парника си? Защо да измъчваме растенията? Защо си купуваме парници, които

имат само две малки прозорчета отстрани? Това за мен си остава пълна тайна.



Горно проветряване на парника

И второ, което е по-важно: растенията се нуждаят от топлина по-скоро откъм почвата, отколкото от въздуха. Почва, която да не е по-студена от въздуха – ето какво им трябва на растенията. Ако щете вярвайте, ако щете – проверете. Те растат двойно по-бързо и дават двойно повече, когато почвата е топла. Холандците сигурно неслучайно отопляват почвата. Докато през април-май под найлона всичко е обратно: отгоре е сауна, отдолу е хладилник. Опитът на някои градинари показва, че е по-добре да изолираме лехите отстрани със стиропор, а отдолу – с празни бутилки, отколкото да разчитаме на подпочвената топлина. Ако климатът е суров, подпочвеният слой и периферията на парника крият огромен запас от пролетен почвен студ. В заградени със стиропор лехи всичко расте много по-добре и по-бързо. Всички подробности за най-важните условия за растенията ще намерите в книгата ми „УМНАТА ОВОЩНА ГРАДИНА. ДОБРА РЕКОЛТА ОТ ПЛОДОВЕ И ГРОЗДЕ“¹.

¹ Книгата може да се купи от сайта на издателство „Паритет“, www.paritetbg.com, с отстъпка 20%.

И ето, че най-после има непрозрачни фолиа – „матови“. Те пазят от сланите много по-добре и под тях прегряването е много по-малко. Но ще допълня, че да покриваме с такова фолио целия парник би било погрешно. Дори тук има нужда от проветряване откъм билото. А стените бих направил от мрежа. Точно така съм организирал своя сектор за дребни плодове, постигнал съм тройно по-интензивен растеж и съм избегнал проникването на стъклена. Но за мрежите – после.

Друг минус на фолиата е, че в студено време топлината там много бързо се губи. Тънкото фолио не изолира, то винаги е с температурата на околния въздух. Оттук следва и другото неудобство – че фолиата създават конденз и от тях капе вода. Правят се опити загубите на топлина да се избегнат, като се създават конструкции от два слоя, а помежду им се пуска вода или затоплен въздух. Но това излиза скъпо. Срещу конденз в пластмасата се добавят вещества, които карат водата да образува цялостен филм и да се стича по стените.



Сектор за дребни плодове

Има двойни и тройни армирани фолия, които са много здрави и трайни, има фолия с различни оптични добавки. Има специални, които са дебели и пластични, за застилане на басейни и водоеми. Но нека не забравяме, че всичко това може да бъде усъвършенствано още. Идеята е, че скоро би трябвало да има фолия без никакви недостатъци. Най-вероятно това няма да е просто фолио, а някакъв нов материал.

Нетъкани текстили

Спанбонд, агрил, лутрасил, агроспан и други подобни материали са пример за принципно нов подход към материала. Всички те са аналози. Отначало бяха просто от полипропилен, но той бързо се уврежда от слънцето. Затова се предлагаша само за пролетно време. Сега много от нетъканите текстили станаха устойчиви на УВ-лъчите и изтрайват по три, а някои и до десет години. Което е прекрасно – това са много по-добри материали от фолиото.

Тънките видове нетъкан текстил са почти безтегловни – 18-30 г/м². Лехата може да се покрива без допълнителна конструкция, защото растенията сами поддържат и повдигат покритието. На следващата снимка виждаме леха с ягоди, където за повдигаща конструкция служи насаденият през половин метър чесън. Остроумно, нали?

Дебелите текстили от по 40-60 г/м² са доста здрави и спокойно стават за всякакви парници и малки оранжерии. Най-добре е парникът да е от нетъкан текстил, а покривът му да е от фолио, за да не може дъждовете да провокират заболявания. Такъв наскоро си направиха нашите съседи. Капандурите тук също са добри – отваря се цялата горна половина на стените. И добивите са съответни.

Най-ценното в нетъкания текстил е, че е полупрозрачен. В такива парници през пролетта е по-топло, а през лятото – по-хладно, отколкото под фолиото. Първо, избягва се летният слънчев стрес. Фотосинтезата не спира,

почвата се нагрява по-малко, прегряване няма или почти. Много добре е, че тези материали донякъде дишат – горещият въздух макар и бавно, но непрекъснато излиза. Второ, тъкмо липсата на прозрачност предпазва растенията от сланите.



Парник от нетъкан текстил околоръст и покрив от фолио

За който не знае, ще поясня. През април и май, когато растенията вече растат, почти всички слани са радиационни, т.е., в резултат на излъчване. Вечерта чувствително се е застудило, през нощта се е изяснило и на сутринта трябва да очакваме слана. Въпрос на физика. През нощта космосът „изсмуква“ топлината, излъчвана от нагрятата през деня земя. Ако е облачно, инфрачервените лъчи се отразяват в облаците и се връщат обратно. Заоблачи ли се вечер, изключено е да падне слана. По същата причина прииждащият циклон напират с жегата и се озоваваме в огромен парник. Но ако през нощта небето е ясно, топлинното излъчване отлита безвъзвратно. Земята много бързо изсти-

ва. Към четири-пет сутринта цялата топлина е отлетяла и тогава вече се задейства студът.

Полупрозрачният материал създава ефекта на облаците – отразява топлинните лъчи и ги връща обратно. Ако пластове са два, няма да проникне и студеният въздух отвън.

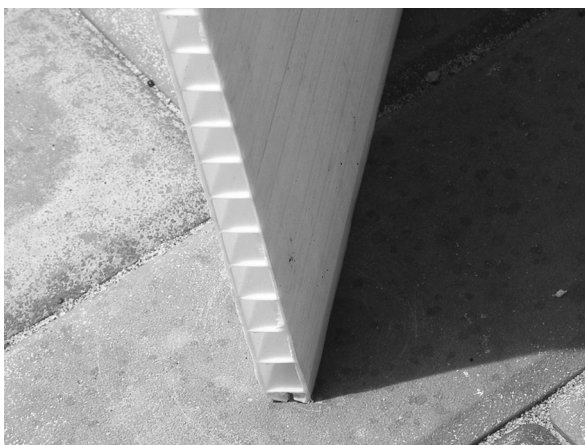
Понеже са порьозни, нетъканите текстили пропускат и малко вода. В рекламните пише, че това е добре, защото можело да поливаме през тях. Но е съмнително. Така или иначе никой няма да полива през покритието, ние също. Ако няма конструкция, всичко ще се смачка. А ако има, водата ще се стече отстрани. Дори и да не се стече, доматиите и краставиците просто ще погинат от болести. Дъждът и влагата под такова покритие са идеално условие за образуването на гъбички, проверил съм го лично. Така че, ако парникът е от нетъкан текстил или мрежа, покривът задължително трябва да е непромокаем. На този въпрос ще се върна отново.

Поликарбонат пчелна пита

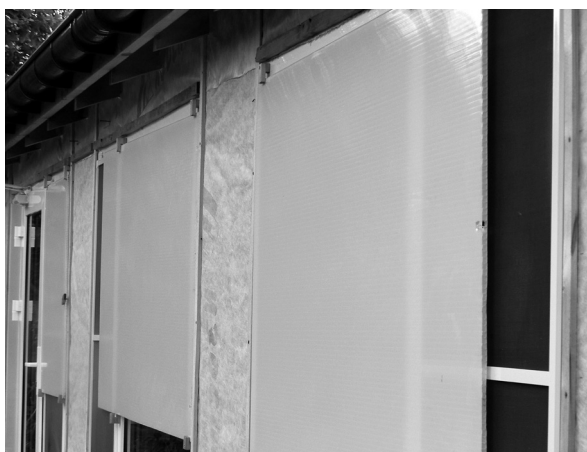
Тук става дума за напълно нов подход към темата за покривните материали. Поликарбонатът е полимер. Един от най-здравите материали. Парче с дебелина 12 мм е непробиваемо с куршум. Шнековете за сокоизстисквачките, някои зъбни колела и детайли на двигатели се правят от него. Той е в пъти по-лек от стъклото и двойно по-здрав – не е лошо, нали?

Изтънен на пласт с конструкция на пчелна пита е идеален материал за парници. И изобщо за различни покрития. Има прозрачен, матов, цветен. Двойният дебел поликарбонат задържа топлината много по-добре от който и да е листов материал и много добре изолира. А има и тройно дебел, с още по-добри изолиращи качества. Издържа и на горещина, и на студ, и на удар, почти невъзможно е да бъде счупен и е много траен. Качественият поликарбонат издържа 10-15 години.

Матовият поликарбонат с дебелина 4 мм предотвратява повече от половината слънчева радиация и в Кубан е много подходящ при отглеждането на домати, краставици и грозде. 12-милиметровият образува почти плътна сянка. Аз лятно време го използвам от външната страна на южните прозорци. Получава се удобна, проста и евтина „маркиза“.



Матов поликарбонат



Маркиза от поликарбонат