

ИОР. Д. МИЛКОВСКИ
Директоръ на Земедѣлската
опитна станция — Чирпанъ

№ 6

ОТГЛЕЖДАНЕ НА
ПАМУКА

22287



ИОР. Д. МИЛКОВСКИ

№ 6

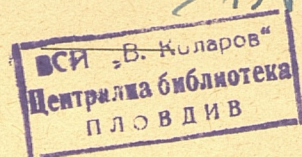
Директоръ на Земедѣлската
опитна станция — Чирпанъ

ОТГЛЕЖДАНЕ НА ПАМУКА



СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
Уводъ	3
Мѣсто въ сѣитбооборота	6
Изборъ на почва, обработка и торене	
Изборъ на почва	7
Обработка	7
Торене	8
Изборъ и подготовка на семето	
Изборъ на семе	10
Подготовка на семето	11
Сѣитба	
Време за сѣитба	15
Начинъ на сѣитба	18
Гъстота на посѣва	20
Дълбочина на заравяне на семето	21
Грижи за посѣва	
Окопаване	23
Напоиване	24
Беритба	25
Болести и неприятели	
Неприятели	29
Болести	31
Заклучение	33
Литература	35



Уводъ

Памукътъ е растение известно още на древнитѣ народи: египтяни, индийци, араби, китайци и персийци. Родината на памука сж тропическитѣ страни на Стария и Новия свѣтъ. Въ връзка съ това памуцитѣ се дѣлятъ на памуци на Стария свѣтъ, произходящи отъ Азия и Африка, и памуци на Новия свѣтъ, произходящи отъ централна и южна Америка. Групата на памуцитѣ отъ Стария свѣтъ се раздѣля на две подгрупи: *азиятски* и *африкански* памуци. Групата на памуцитѣ отъ Новия свѣтъ на свой редъ се раздѣлятъ сжщо на две подгрупи: памуци отъ приморския типъ, или *си-айланди* и планински (континентални) памуци, или *упланди*.

Си-айландитѣ, произходящи отъ южна Америка, обла даватъ дълго, нежно и сравнително здраво, коприновидно влакно и се отличаватъ съ високи предивни качества. Тѣ сж много къснозрѣющи и заради това отглеждането имъ е съсрѣдоточено най-вече въ топлитѣ страни, кждето имъ се предлага по-дълъгъ вегетационенъ периодъ и по-голѣмо количество топлина, нужна имъ за тѣхното пълно развитие. Подобно на упланда и си-айланда сжщо е разпространенъ въ разни стра ни, обаче най-голѣмо разпространение той е намѣрилъ въ Египетъ, кждето въ настояще време се отглежда подъ назва нието египетски памукъ.

Упландитѣ обла даватъ влакно съ по-малка дължина, обаче благодарение на своята ранозрѣлостъ и едрина на ку тийкитѣ въ сравнение съ си-айландитѣ, тѣ сж получили по широкото разпространение. Следъ откриването на Америка, упландитѣ много бързо били разселени въ странитѣ на Ста рия свѣтъ, кждето тѣ постепенно преминали въ култура, за мѣствайки мѣстнитѣ памуци. Въ днешно време главната маса отъ памуковото влакно необходимо за текстилната индустрия и др. нужди се получава отъ упландитѣ.

Памукътъ се отглежда като културно растение въ цен трална и южна Америка, Индия, Китай, Русия, Персия, Азия, Африка, Египетъ, Бразилия, Австралия, Италия, Испания и Балканския полуостровъ. Америка се смѣта като най-голѣма памукопроизводителка и свѣтовна доставчица на памукъ. Следъ нея следватъ: Индия, Китай, Русия, Египетъ, Бразилия

и др. Памукът—*Gossypium* (Госипиумъ) спада къмъ ботаническото семейство *Malvaceae* — *слъзови* (растения). По своята природа памукът е многогодишно растение. Въ възрастно състояние той представлява храстъ високъ отъ 1—5 метра. *Високитъ* памуци се наричатъ дървовидни. Въ топлиѣ страни памукът расте и въ диво и въ културно състояние като многогодишно растение. Въ странитъ съ умеренъ климатъ памука се отглежда като едногодишна култура.

Въ насъ памука е едногодишно растение отъ групата на „упланда“, развиващъ стебло високо средно 50—80 см. Стеблото бива разклонено съ 7—15 странични клонки

Въ началото на растежа стеблото е нежно, съ зеленъ цвѣтъ. Къмъ есенъта то затвърдява, одървява, кората добива възкафявъ цвѣтъ. Коренитъ на памука на добре разработени рохки почви могатъ да достигнатъ до 1 м. дълбочина.

Листата на памука, прилични на лозовитъ, стоятъ на доста дълги листни дръжки. При това долнитъ листа сж почти цѣли, а по-горнитъ сж нарѣзани и иматъ най-често петъ дѣла.

Цвѣтоветъ сж голѣми, прилични на слъзовитъ, разположени по единично върху клонкитъ и иматъ по петъ свѣтложелти до кремави голѣми вѣнечни листа. При разтварянето си сутринъ цвѣтоветъ биватъ свѣтложелти до кремави, навечеръ тѣ измѣнятъ украската си, като ставатъ розови и се свиватъ въ трѣбичка. На другия день тѣ придобиватъ виолетова украска, увѣхватъ и скоро падатъ. Цвѣтоветъ се появяватъ постепенно отдолу нагоре, едни следъ други, на групи. Обикновено цвѣтенето се продължава до есенъта.

Оплодениятъ яйчникъ на памука постепенно се развива въ кутийка достигаща на голѣмина 3—7 грама.

Памуковитъ форми сж най-разнообразни: дребнолистни, едрolistни, съ голѣми или малки шарообразни и продълговати кутийки, съ кжсо и дълго влакно, съ зелено или виолетово стебло и т. н. Понеже памука не е абсолютно самоопрашващо се растение, а е възможно и кръстосано опрашване чрезъ насекомитъ, сжществуватъ много преходни форми; това обстоятелство доста много затруднява класификацията му.

Памукът се отглежда заради влакното, което се явява въ днешно време най-важния суровъ матералъ за текстилната индустрия. Освенъ въ текстилната индустрия, памуковото влакно намира приложение още и въ автомобилната и въздухоплавателната промишленост, а сжщо така въ ин-

дустрията за производство на взривни вещества. Извънъ това, памуковото влакно намира приложение за производство на изкуствена коприна, изкуствени кожи и гума, кече, вата, целулоидъ и т. н.

Семената съставляващи 65—70% отъ суровия памукъ, сж цененъ суровъ матералъ за маслобойната индустрия, благодарение на високото си съдържание на масло. Памучното масло се отнася къмъ слабо изсхващитъ масла и се използва преимуществено за технически цели въ маргариновата, сапунената, стеариновата, глицериновата, бояджийската и др. отрасли на индустрията.

Отпадацитъ отъ маслобойната индустрия при преработването на памука сжщо намиратъ приложение. Така наречения линтеръ или мѣхътъ (къситъ влаканца), покриващъ семената и отдѣлящъ се съ специални линтерни машини, се използва за приготвяне на взривни вещества, за пълнене на дюшеци, възглавници, хамути, а сжщо така и за приготвяне на фитили, пжтеки, шапки.

Памуковитъ люспи, отдѣляни отъ семената преди извличането на маслото, се използватъ за гориво.

Памуковото кюспе може да се използва за торене.

Стеблата на памука, следъ прибирането на реколтата, могатъ да се използватъ сжщо за гориво.

Памукът е сжщо така добро медоносно растение.

Въ България памукът е познатъ отъ дълги години—отпреди 5—6 столѣтия, обаче въ началото, па и доскоро, той е билъ разпространенъ въ твърде ограничени размѣри. Първитъ опити за масовото му разпространение като полска култура не сж се увѣнчали съ особенъ успѣхъ, поради липса на редовни купувачи при опредѣлени цени. Едва презъ последнитъ години, подъ въздействието на извънредно благоприятнитъ вътрешни пазарни условия, създадени отъ монополния режимъ, памукът доби бързо развитие и днесъ се явява най-важното влакнодайно растение въ страната. Отъ друга страна, разпространениятъ отъ Чирпанската опитна станция по-доходенъ и по-доброкачественъ сортъ памукъ създаде небивало голѣмъ интересъ между памукопроизводителитъ къмъ тази култура. Благодарение на него и на подобренитъ отчасти начини на отглеждане на памука, добивитъ отъ тази култура напоследъкъ се значително повишиха. Поради увеличеното търсене на памуковото влакно, цената на сжщото постепенно се увеличи отъ 32—34—36 лв. на 42—45 лв., съ тенденция на още по-голѣмо повишение. Повишеното

производство, отъ една страна, и обезпечения пазаръ чрезъ мѣстната памучна индустрия отъ друга—сж причина памуковата култура да се закрепи и заеме едно постоянно мѣсто въ нашето земеделско стопанство. Отъ 1932 година насамъ тя е въ възходъ.

Динамиката на засѣтитѣ площи съ памукъ и общото производство на влакно въ страната е видна отъ следващите цифри:

Години	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939 ¹⁾
Засѣти площи въ хектари	8,370	20,533	25,411	36,190	45,230	45,800	50,000	54,000
Общо производство влакно въ тона .	1,302	2,395	3,858	5,066	6,230	6,856	5,700	8,640

По тоя начинъ въ 1939 г. площта подъ памука и общото производство на влакно въ сравнение съ тѣзи презъ 1930 г. (началото на стопанската криза) сж нарастнали 10 пжти.

Мѣсто въ сѣитбооборота

При правилно и редовно торене памукътъ може да се отглежда безъ особена вреда на едно и сжщо мѣсто нѣколко години наредъ. Но това продължително отглеждане на едно и сжщо мѣсто въ връзка съ размножението на разни болести и неприятели по културата, често пжти довежда до отрицателни резултати. Поради това въвеждането на правилень сѣитбооборотъ въ памуковитѣ райони се явява едно отъ важнитѣ мѣроприятия за повишение добива отъ памука.

Въ районитѣ, кждето е възможно напояване добъръ предшественикъ за памука е люцерната. Това се обяснява съ обогатяването на почвата на азотъ следъ люцерната, а така сжщо и на подобрението на физическитѣ свойства на сжщата и очистването ѝ отъ плѣвели.

Въ районитѣ, кждето не е възможно напояване добри предшественици за памука сж житнитѣ растения. При този случай памука трѣбва да се вмѣкне въ клинътъ за окопнитѣ,

¹⁾ Даннитѣ за 1939 г. по отношение засѣта площъ и получено производство сж приблизителни.

наредъ съ царевицата, слънчогледа и др. пролѣтни култури. За нашитѣ условия могатъ да се препоръчатъ следнитѣ две сѣитбообръщения:

- | | |
|---------------------------------|------------|
| 1) Фиева смѣсь или фий за зърно | 1) Нахутъ |
| 2) Пшеница | 2) Пшеница |
| 3) Памукъ | 3) Памукъ |
| 4) Ечмикъ или овесъ | 4) Сусамъ |

Първиятъ сѣитбооборотъ се практикува въ полето на опитната станция и дава много добри резултати.

Изборъ на почва, обработка и торене

Изборъ на почва. Памукътъ вирѣе на всички почви, съ изключение на много лекитѣ пѣськливи, блатливи и солени почви. Обаче, най-подходящи за тая култура сж пѣськливо-глинеститѣ, лекитѣ глинести и черноземнитѣ почви. Понеже на памука сж потребни много топлина и свѣтлина, той не трѣбва да се сѣе на засѣнчени или заблатнени ниски мѣста. Обикновено въ такива мѣста имаме хладни нощи, а на есень рано падатъ сланитѣ, къмъ които памука е твърде чувствителень.

Въ границитѣ на установения сѣитбооборотъ, ако памукътъ се намира въ клинътъ на заетата угаръ, т. е. заедно съ други култури и мѣстността е неравна, неговитѣ посѣви по-добре е да се разположатъ по наклона на сжщата. Особено добре се развива памука на мѣста съ южно и юго-западно изложение, кждето дава много добри резултати.

Освенъ това за памука трѣбва да се опредѣлятъ земи, по възможность чисти отъ многогодишна плѣвелна растителность. Въ това отношение особено, да се отбѣгватъ мѣстата заплѣвени съ трескотъ, повитица и др., на които трудно може да се получи задоволителна реколта. Поради това, кждето тѣзи плѣвели сж много разпространени, трѣбва най-първо земитѣ да се очистятъ отъ тѣхъ и тогава да се сѣятъ съ памукъ.

Обработка. Подготовката на почвата за памука е напълно сходна съ тази за другитѣ окопни растения: царевица, захарно цвекло, слънчогледъ, ричинъ, соя и др. Въ зависимостъ отъ предшественика, се извършва и подготовката на почвата. При раноприбиранитѣ предшествуващи култури, се извършватъ три орани: подмѣтка, която

трѣбва да се извърши веднага следъ прибирането на предшественика; кръстосване, което трѣбва да се извърши презъ лѣтото въ зависимостъ отъ времето и развитието на плѣвелитѣ и дълбока есенна оранъ на 18—20 см. При късно прибиранитѣ култури, се извършватъ две орани — подмѣтка и есенна дълбока оранъ. *А когато по една или друга причина не могатъ да се извършатъ първитѣ две орани, тогава се извършва само дълбока есенна оранъ, която е отъ най-голямо значение за правилното развитие на бъдещия посѣвъ.* Тя трѣбва да се извърши въ края на есента или въ началото на зимата. Изораната на груби бразди почва, се оставя небранувана да лежи презъ зимата, да се разлага отъ студа и съ това да се обогатява на хранителни вещества и да събира влага отъ валежитѣ.

Презъ пролѣтѣта, до времето на сѣитбата, нивата се поддържа чиста отъ плѣвели чрезъ нѣколкократна обработка съ култиваторъ и брана. Въ краенъ случай се допуска оранъ съ плугъ, обаче, непосредствено следъ плуга трѣбва да върви браната, за да се заравни почвата и да се запази събраната зимна влага. Тази пролѣтна оранъ по-добре е да се извърши съ орало, което само разрохква почвата, безъ да я обръща. Следъ оралото, обаче, пакъ трѣбва да следва браната, за да се заравня почвата.

Практиката на пролѣтъ да се оре на общо основание трѣбва да се изостави, защото съ това се изсушава почвата и не може следъ това на време да се съе, или пъкъ, ако това стане, то посѣва нѣма да поникне на време по липса на достатъчно влага.

Торене. Едно отъ важнитѣ мѣроприятия за повишение добивитѣ отъ памука се явява торенето.

Поради ограничената обработваема площъ въ памукопроизводителнитѣ райони, отглеждането на памука въ много случаи става редъ години върху едни и сѣщи мѣста. Следствие на това едностранно и продължително използване, нивитѣ сѣ значително изтощени и обеднѣли. Пъкъ и тамъ, кждето памука се редува съ други земеделски култури, мѣстата сѣ сѣщо така доста изтощени, защото и тукъ използването имъ става ежегодно, безъ да се прави нѣщо за възстановяване силата на почвата, освенъ чрезъ обработката. Поради тази причина и добивитѣ отъ памука сѣ вече на много мѣста сравнително понижени, въпрѣки въвеждането на по-доходни и подобрени сортове, по-добра обработка и пр.

Възстановяването плодородието на почвата чрезъ торенето може да стане съ *органически* и съ *изкуствени* (химически) торове.

Къмъ органическитѣ торове на първо мѣсто спада оборския торъ, който съдържа най-важнитѣ за растението хранителни вещества: азотъ, фосфорна киселина и калий.

Торенето съ оборски торъ, тамъ, кждето има такъвъ, най-добре е да се извърши на предшественика на памука, като се даде къмъ 3000 кгр. (5—6 кола) на декаръ. Ако, обаче, се наложи торене непосредствено преди памука, въ такъвъ случай да се хвърли по-малко количество добре огнилъ торъ — 2000 кгр. (3—4 кола) на декаръ. По-голямото количество може да предизвика удължаване на вегетацията и забавяне на узрѣването, което за нашитѣ условия не е желателно. При това торене, най-добре е торѣтъ да се хвърля на предназначената за памукъ нива още презъ есента, па ако може и презъ лѣтото. Веднага изнесениятъ торъ да се разхвърля върху нивата и да се заорава съ плугъ.

Къмъ изкуственитѣ торове, които придобиватъ все по-голямо значение за нашето земедѣлие, тъй като оборския торъ отъ година на година става все по-недостатъченъ и по-недостатъченъ, се числятъ: *Амониевъ сулфатъ*, *Варова селитра ИГ*, *Нитрофоска ИГ*, *Лойнафосъ ИГ*, *Диамониумфосфатъ ИГ* и др. Въ зависимостъ отъ състава си, спомѣнатитѣ изкуствени торове, съдържатъ едина, или всичкитѣ, необходими за памуковото растение основни хранителни елементи, като: азотъ, фосфорна киселина и калий, въ лесно приемлива и използвувана форма.

За торенето на памука се препоръчватъ най-вече комбинирани торове, каквито сѣ: *Нитрофоска ИГ № 2*, *Лойнафосъ ИГ*, *Диамониумфосфатъ ИГ* и др. *Нитрофоска ИГ № 2* се препоръчва за торене на почви обеднѣли на тритѣ нужни за растението хранителни елементи: азотъ, фосфоръ и калий; *Лойнафосъ ИГ* и *Диамониумфосфатъ ИГ* се препоръчватъ за почви, които съдържатъ въ достатъчно количество калий, обаче сѣ обеднѣли най-вече на фосфорна киселина и отчасти азотъ, каквито преобладаватъ въ нашитѣ памукопроизводни райони. За тежкитѣ-глинести почви се препоръчва торене съ *Варова селитра ИГ*, която поради голямото си съдържание на варъ ги прави по-леки и по-деятелни, като способствува и за по-пълното използване на другитѣ съдържатели се въ тѣхъ хранителни вещества — калий и фосфорна киселина.

За наторяването на единъ декаръ могат да се употребятъ следнитъ количества торъ:

Нитрофоска ИГ № 2	— 30 кгр.
Лойнафосъ ИГ	— 25 „
Диамониумфосфатъ ИГ	— 25 „
Варова селитра ИГ	— 30 „

Разхвърлянето на тороветъ върху нивата трѣбва да става равномерно и следъ предварителното имъ размѣсване съ ситна прѣстъ, като се избѣгва торене въ силно вѣтровито време. Следъ разхвърлянето на тора, сѣщиятъ трѣбва да се зарови на по-голѣма дълбочина въ почвата, като за целта нивата се преорава съ орало на 10—12 см. дълбоко и веднага следъ това се бранува. Ако стопанството разполага съ култиваторъ, тогава вмѣсто съ оралото, торѣтъ се заравя съ него, като нивата се култивира на кръстъ и следъ това се бранува. При липса на брана, може да се използва и обикновенъ трѣненъ влякъ.

Въ повечето наши райони, кждето не е възможно напояване на памука, заравянето на тороветъ трѣбва да става на 10—12 см. дълбочина, защото въ този почвенъ пластъ имаме всѣкога по-голѣмо съдържание на почвена влага, която ще спомогне за по-пълното разпадане и използване на сѣщия.

Торенето съ изкуственитъ торове: *Нитрофоска ИГ № 2*, *Лойнафосъ ИГ* и *Диамониумфосфатъ ИГ* да става наведнажъ, като сѣщитъ се разхвърлятъ една до две седмици преди сѣитбата. При торене съ *Варова селитра ИГ*, която е лесно разтворимъ и бързодействующъ торъ, сѣщата може да се даде на два пѣти — половината доза преди сѣитбата и другата половина преди първата копань, която трѣбва да се извърши най-късно до краятъ на м. май.

Изборъ и подготовка на семето за посѣвъ

Изборъ на семе. При нашитъ условия за засѣване трѣбва да се взематъ семена отъ ранозрѣли и сръдноранозрѣли сортове памукъ. За сега, като най-пригодни за мѣстнитъ почвено-климатични условия се явяватъ мѣстнитъ памуци, сортовитъ памуци № № 182 и 750 и новитъ сортове на Чирпанската опитна станция № № 38, 78 и 100. Освенъ това, за посѣвъ трѣбва да се употребяватъ семена напълно узрѣли и съ добра кълняемостъ, не по-ниска отъ 85%. Поради това,

за посѣвъ трѣбва да се оставатъ семена отъ памука събиранъ презъ периода на първитъ добре узрѣли беритби, до падането на първитъ есенни слани.

Подбирането на памукъ за семе трѣбва да стане презъ периода на първитъ беритби, като грижливо се събира памука отъ голѣмитъ, добре развити и узрѣли кутийки (козаци), които се намиратъ върху здравитъ, израстнали при нормални условия (не по краищата и по празнитъ мѣста на нивата) и отрупани съ повече плодъ растения. Така събрания памукъ се занася въ стопанството, кждето добре се изсушава и запазва до маганенето. Маганенето на този памукъ да става отдѣлно и полученото семе да се запази за посѣвъ на следната година. Този подборъ трѣбва да се практикува ежегодно, защото по тоя начинъ се запазва чистотата на материала и се подобрява производителността и качеството на памука.

За да не пострада кълняемостъта на семената, сѣщитъ трѣбва да се съхраняватъ въ чували или въ насипано състояние, въ сухо, хладно и добре провѣтриво помѣщение. При такива условия кълняемостъта на семето се запазва отъ 3 до 5 години.

Подготовка на семето. Преди сѣитбата, или още по-добре презъ зимата, оставенитъ за посѣвъ семена ще трѣбва грижливо да се почистятъ отъ празнитъ, слабитъ и незрѣлитъ семена. Освенъ това, при сортовитъ семена, ще трѣбва да се отдѣлятъ и примѣситъ на семена отъ мѣстнитъ смѣсици, които въ нѣкои райони сж достигнали 3—5%, а въ други — 5—10%. Тѣзи семена лесно се познаватъ понеже сж голи (безъ мѣхъ). Почистването на тѣзи семена не е трудна работа, тъй като единъ човѣкъ въ единъ день може да пречисти най-малко 15—16 кгр. Тази работа, обаче, е отъ сѣществено значение за запазването на сортовата чистота и индустриалнитъ качества на сортовитъ памуци. Иначе, примѣситъ ежегодно ще се увеличаватъ, а това неминуемо ще се отрази върху дохода отъ културата.

Така подобраниятъ семе, преди да се засѣятъ трѣбва да се очистятъ отъ заплѣстенитъ по тѣхъ влакна, за да могатъ по-лесно да се отдѣлятъ едно отъ друго и съ това да се улесни сѣитбата. Това може да се постигне като се изтъркатъ семената съ ситенъ пѣськъ или пепелъ между ржцѣтъ. За още по-голѣма сипливостъ, семената могатъ да се намократъ 3—4 часа въ вода, следъ което се смѣсватъ и отъркватъ съ сухъ пѣськъ, пепелъ или прѣстъ. Смѣсването

трѣбва да се извърши енергично съ ржце, или още по-добре чрезъ нѣколкократно лопатиране съ обикновенна лопата.

Независимо отъ тази предварителна подготовка на семената, сѣщитѣ трѣбва да се обеззаразятъ противъ болеститѣ отъ гъбенъ и бактериаленъ произходъ, които се пренасятъ съ семето. Обеззаразяването на семето може да се извърши чрезъ формалинъ, сѣрна киселина, церезанъ и други такива препарати, които могатъ да убиятъ бактериитѣ и гъбитѣ, паразитиращи върху него.

Обеззаразяването съ формалинъ става по следния начинъ:

Приготвя се 1% формалиновъ разтворъ (1 лт. 40% формалинъ на 100 лт. вода). На 50 кгр. семе се изразходва 25 лт. отъ този разтворъ. Обеззаразяването се извършва въ дървено каче, кждето се пущатъ семената въ чували, напълнени до $\frac{1}{3}$ отъ вмѣстимостта имъ, като сѣщитѣ добре се разбъркватъ въ продължение на 3—4 минути съ дървена бъркалка. Следъ това семената се оставятъ въ разтвора още 5 минути, а подиръ това се изваждатъ и се оставятъ да стоятъ надъ качето нѣколко минути, за да се изцеди разтворътъ. Семената могатъ да се изсипятъ и направо въ разтвора, като на долния край на качето се направи отворъ съ мрежа, която да задържа семето при изтачане на водата. Следъ това мокритѣ семена се изсипватъ на купъ върху черги, бризенти или чували, предварително обеззаразени съ силенъ формалиновъ разтворъ (2 части формалинъ на 20 части вода) и въ това състояние се покриватъ отгоре съ сѣщо обеззаразени черги или чували и се оставятъ да стоятъ въ продължение на два часа. Следъ това семената се разтилатъ на тънъкъ пластъ да се провѣтрятъ и подсушатъ и се пристѣпя още сѣщия день къмъ сѣитбата имъ.

Обеззаразяването съ сѣрна киселина се извършва по следния начинъ:

20 кгр. семе се насипва въ едно по-широко, плитко дървено каче и се залива съ 3—4 литра чиста търговска сѣрна киселина (3 лт. за голитѣ и 4 лт. за покрититѣ семена), следъ което семето започва енергично да се бърка съ дървена бъркалка въ продължение на 10—15 минути. Следъ изтичане на това време, семето се залива наведнажъ съ 3—4 кофи вода. Следъ 6—7 минутно разбъркване, първата вода се отлива и се сипва нова въ сѣщото количество, като семето продължава да се бърка пакъ 6—7 минути. Следъ изтичане на това време, втората вода се отлива и се сипва нова.

Промиването съ третата вода трае сѣщо 6—7 минути. Или цѣлото промиване продължава около 20 минути, като се промѣнятъ три води. Следъ това семето се разтила на тънъкъ пластъ върху нови чували или такива въ които не е държано по-рано памуково семе, за да изсъхне добре на слънце. Следъ това изсушеното семе трѣбва да се превѣе съ обикновена вѣялка, или още по-добре съ вѣялка „Триумфъ“, за да се отдѣлятъ лекитѣ (празнитѣ) семена. Сѣщото трѣбва да се направи съ *Церезанъ* за предпазване отъ вторично заразяване. При това напрашване се употребява 125—150 гр. церезанъ на 100 кгр. семе.



Третиране на памуково семе съ сѣрна киселина

При третирането на семето по този начинъ трѣбва внимателно да се манипулира съ сѣрната киселина, защото тя е силно концентрирана и при заливане или изпрѣскване съ нея може да причини изгаряне.

Обеззаразяването съ *церезанъ* се извършва по същия начинъ, както при зърненитъ храни. Поставятъ се въ обикновена лотра 40 кгр. памукови семена и 320 гр. *церезанъ*, изчисленъ на база 800 гр. за 100 кгр. семе, следъ което лотрата се върти въ продължение на 5—6 минути докато семената добре се напращатъ и въ лотрата не остане свободенъ прахъ. Този начинъ на обеззаразяване е много лесенъ и удобенъ, обаче мъхнатитъ семена не могатъ да се съятъ съ редосъялка. За да се избѣгне и това неудобство въ другитъ страни предварително отстраняватъ мъха на семената чрезъ линтероване съ специални линтерни магани и следъ това извършватъ напращването съ *церезанъ*.

Отъ изброенитъ три начини на обеззаразяване, най-добри резултати въ насъ е далъ начинътъ съ сѣрната киселина. Това се дължи на следнитъ причини:

1) На силно проявената дезинфекциозна сила на сѣрната киселина, която убива бактериитъ и гъбитъ паразитиращи върху памуковото семе, а съ това намалява загубитъ причинявани отъ тѣзи болести.

2) На пълното очистиане на мъхътъ отъ сementa, който се стапя отъ сѣрната киселина. Така оголенитъ семена могатъ много добре да се съятъ съ обикновена редосъялка. А съ това се постига поефтиняване и ускоряване на сѣитбата и понататъшната работа при отглеждането на памука.

3) На редовния посѣвъ, който се получава вследствие на по-бързото и редовно поникване на голото семе и по-голѣмия брой растения, които оставатъ въ нивата. А това безспорно допринася за още по-голѣмото увеличение на добива отъ тази култура.

Така, отъ нашитъ три годишни опити, изведени въ полето на станцията съ обеззаразено посрѣдствомъ сѣрна киселина и напращено следъ това съ *церезанъ* памуково семе, се установи, че сѣрната киселина дава увеличение на добива срѣдно 18 — 20%.

Увеличението на добива вследствие лѣкуването и подобрената техника, заедно съ поефтиняването на работата при машинната сѣитба и копанята, се отразяватъ чувствително върху голѣмината на чистия доходъ отъ тази култура, който достига срѣдно до 200 лева на декарь. Това увеличение на добива покрива нѣколкократно направенитъ разходи по третирането.

Практическото приложение на този начинъ на обеззаразяване на памуковото семе се улеснява отъ възмож-

ността лѣкуването да бѣде извършено отъ самата държава, респективно Дирекцията „Храноизносъ“, която има монопола върху памука. Въ тази насока се работи вече отъ две години и резултатитъ отъ работата сж много насърчителни. Миналата 1939 г. Дирекцията третира въ Чирпанъ — Районна Кооперативна Банка, кждето съ успѣхъ можа да се използва специалната пашкулосушилна на сжщата за бързо изсушаване на третираното и промито памуково семе, около 60,000 килограма. Презъ 1940 година ще бѣде третирано 160,000 кгр. памуково семе, отъ което ще се получи чисто семе за засѣване на около 45 — 46,000 декара площъ, пресмѣтнато по 3 кгр. на декарь. Третирането на още по-голѣми количества памуково семе би могло да се улесни, ако за въ бждеще се механизира този процесъ, като се конструиратъ специални машинни бъркачки и промивачки. Пречистването на семетои напращването му съ *церезанъ* може успѣшно да се извърши съ семечистителнитъ машини, снабдени съ байцъ апаратъ.

При нашитъ климатични условия и при спазването на нормалния срокъ за сѣитбата на памука, семето трѣбва да се засѣва сухо. При закъснение съ посѣва и при условие, че имаме топло време и достатъчно влажна почва, препорѣчва се да се засѣватъ наикиснати въ вода въ продължение на едно до две денонощия семена.

Сѣитба

Време за сѣитба. Времето на сѣитбата е сжщо така отъ решаваще значение за голѣмината на реколтата. Като растение на топлия климатъ памука има нужда отъ по-голѣмо количество топлина за нормалното си развитие (срѣдно 4000° Ц.). За поникване на семената сжщо е необходима висока почвена и въздушна температура. Младитъ памукови растейница сж много чувствителни къмъ студа и лесно загиватъ отъ него. Вънъ отъ това, засѣти семената на памука въ студена почва, тѣ оставатъ тамъ да лежатъ дълго време и могатъ да загниятъ. Засѣти пѣкъ въ слабо стоплена почва, тѣ покълватъ много бавно, даватъ неравномѣрни и хилави пѣнци съ жълти семедѣли, които понататѣкъ се развиватъ бавно и сж лесно податливи на разни болести и неприятели. Поради това, памукътъ не трѣбва да се сѣе дотогава, докогато не е преми-

нала всъка опасност от настъпване на късни пролътни слани и студове и почвата не се е достатъчно стоплила.

Най-благоприятното време за сѣитба на памука е, когато въ почвата—до 10 см. дълбочина имаме настъпила температура (топлина) не по-малка от 15 градуса Ц. и постоянна сръдна въздушна температура не по-малка от 15–18 градуса Ц.

Извършена сѣитбата на памуковите семена при такива условия, тѣ никнат бързо, дружно и дават здрави, съ свежо-зелен цвят млади пѣници. Загуба от загиване на семена тук почти нѣма и всички жизнеспособни семена дават добри кълнове.

За условията на южна България, споредъ нашите опити и наблюдения, които сме правили въ опитната станция и друаде върху вегетацията на памука, такива благоприятни условия за сѣитбата му имаме презъ втората половина на м. април, т. е. една седмица следъ Благовѣщение. Сѣитбата може да продължи, въ зависимост от времето, най-късно до Гергьовденъ. По-ранната сѣитба, преди 15 април, може да се извърши въ случаитъ, когато още въ началото на април настѣпи трайно топло време. Разбира се и при такива условия сѣитбата не трѣбва да се извършва по-рано от 10 април. Много по-ранната сѣитба, извънъ този периодъ, макаръ въ нѣкои мѣста и презъ нѣкои години да дава добри резултати, не е полезна, защото рискътъ на който се излага тази сѣитба отъ евентуални слани и студове е голѣмъ и може да бѣде унищоженъ поникналия посѣвъ, та да стане нужда отъ второ засѣване. По-късната сѣитба — следъ Георгьовденъ не бива да се практикува, защото тя се отразява на дохода и се получава по-малко влакно. Колкото по-късно се извърши посѣването на памука, толкова по-малко доходъ се получава отъ него.

Отъ времето, когато е извършена сѣитбата на памука, зависи по-ранното започване на цѣтването и разпукването на кутийкитъ му. Много раннитъ посѣви започватъ да цѣтятъ почти едновременно, а въ повечето случаи, съ закъснение отъ извършенитъ при благоприятно за памука време такива. Отъ друга страна, навременнитъ посѣви започватъ много по-рано да разпукватъ плоднитъ си кутийки, а съ това разполагатъ съ по-дълъгъ периодъ отъ време до края на беритбата. Навременнитъ посѣви, извършени презъ втората половина на м. април, когато имаме най-благоприятни условия за сѣитбата на памука, започватъ да се разпукватъ въ края на м.

августъ, а при по-къснитъ посѣви — извършени презъ м. май и най-вече следъ Гергьовденъ, това разпукване започва съ 10 — 15 дни, а понѣкога и повече, по-късно, което не ще съмнение, се отразява върху голѣмината на реколтата.

Въ следващата таблица се привеждатъ данни, отъ които се вижда, какво е било влиянието на различнитъ дати на сѣитба върху началото на цѣвтежа и разпукването на памука въ полето на станцията презъ годинитъ 1937, 1938 и 1939.

Кога е засѣтъ памука	Начало на цѣтването			Начало на разпукване на кутийкитъ		
	1937	1938	1939	1937	1938	1939
10. IV.	10. VII.	—	13. VII.	20. VIII.	—	29. VIII.
20. IV.	10. VII.	12. VII.	11. VII.	21. VIII.	20. VIII.	24. VIII.
30. IV.	13. VII.	13. VII.	13. VII.	23. VIII.	21. VIII.	26. VIII.
10. V.	16. VII.	17. VII.	20. VII.	29. VIII.	27. VIII.	2. IX.
20. V.	23. VII.	20. VII.	25. VII.	4. IX.	31. VIII.	8. IX.

При навременнитъ посѣви до настѣпването на първитъ есенни слани памука успѣва да се разпука 80—90%.

За да се види какво е влиянието на отдѣлнитъ дати на сѣитба при памука върху добива, ще приведемъ въ следващата таблица сръднитъ резултати отъ нашитъ опити, изведени въ полето на станцията презъ годинитъ 1933 — 1939.

Дати на сѣитба	Влакно отъ декаръ	% на влакно
10 април	32.73	33.01
20 „	37.12	33.40
30 „	35.80	33.50
10 май	30.69	33.10
20 „	23.50	32.50

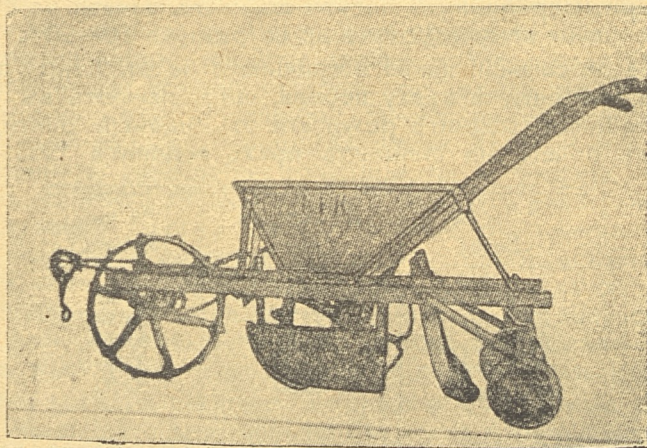
Приведенитъ въ таблицата данни убедително говорятъ въ полза на *априлската сѣитба* на памука; сѣитбата следъ Гергьовденъ дава много малкъ добивъ.

Освенъ върху добива, късната сѣитба се отразява и върху рандемана. Така, при навременния априлски посѣвъ на памука, ние имаме всѣкога единъ рандеманъ съ 0.5% до 1% по-високъ, отколкото при майския посѣвъ (следъ Гергьовденъ).

За определяне времето на сѣитбата на памука, земеделѣцкитъ стопани трѣбва да следятъ пробуждането на

природата въ началото на пролътта. Някои измънения въ нея, могат да служатъ за сигуренъ указателъ въ тази насока. Така напримѣръ, щомъ започне да напъхва и цъвти храстовидния глогъ (наричанъ чалия) въ гората, или пъкъ обикновения полски макъ (кадънка, турченбулу и др.) въ полето, трѣбва да се знае, че е настъпило благоприятно време за сѣитба на памука, при което въ почвата и въ въздуха имаме вече желаната температура.

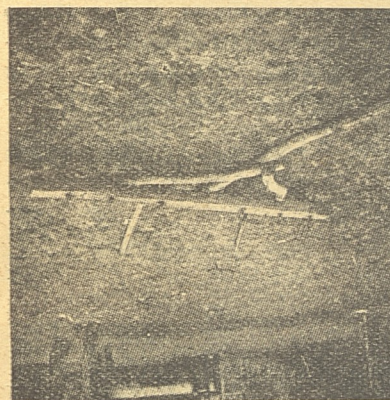
Начинъ на сѣитба. Памукътъ е необходимо да се засѣва обезателно на редове. При редовата сѣитба отдѣлните растения иматъ на разположение по-голямо пространство и така тѣ се по-добре укореняватъ и развиватъ. Отъ друга страна, растенията не се засѣнчватъ, а по-добре се освѣтляватъ, което обстоятелство е много важно за памука, който иска много слънце. При това тукъ е възможна редова обработка и по-ефикасна борба съ плевелитѣ, отъ които памука много страда, особено въ младата възраст.



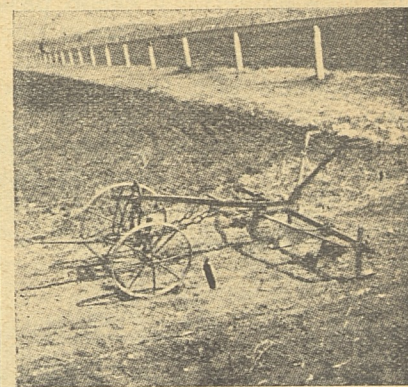
Специална едноредова сѣялка за памукъ

За редовия посѣвъ се използватъ специални едноредни, двуредни или четириредни сѣялки за памукъ. За сжщата целъ съ успѣхъ могатъ да се използватъ и обикновенитѣ редосѣялки, при условие, че семената бждатъ обезмѣхени съ специални линтерни магани и подготвени чрезъ намокряне и смѣсване съ пепель, или пъкъ третиранни съ сѣрна киселина.

При липса на редосѣялки, редовата сѣитба може да се извърши и рѣчно, подъ мотика или маркиръ. При първиятъ начинъ, т. е. подъ мотика, нивата се разчертава съ желѣзенъ или дървенъ маркиръ, или пъкъ съ култиваторъ на редове на разстояние 50—60 см. единъ отъ другъ, следъ което по тѣхъ на разстояние 20 см. се правятъ плитки (5—6 см.) гнѣзда въ които се пущатъ по 5—6 семена. При вториятъ начинъ, т. е. при сѣитбата подъ маркиръ, нивата се набраздява на бразди дълбоки 7—8 см. на сжщото междуредово разстояние; следъ маркира вървятъ сѣячитѣ и пущатъ направо



Дървенъ маркиръ



Желѣзенъ маркиръ

въ бразднитѣ, пакъ на гнѣзда, на разстояние 20 см. по 5—6 семена и ги заравятъ съ кракъ, по подобие сѣитбата на фасула, или както на много мѣста практикуватъ съ царевицата. Бразденето може да се извърши и съ орало, на което предварително се махатъ ушитѣ. На едно мѣсто се пущатъ по 5—6 семена, за да може да се осигури редовенъ посѣвъ, защото не всички посѣти семена поникватъ, или пъкъ, ако поникнатъ, нѣкои отъ тѣхъ могатъ да бждатъ унищожени отъ болести и неприятели. Отъ друга страна, така засѣтъ памука по-лесно пониква, защото нѣколко млади кълнове заедно повдигатъ (пробиватъ) по-лесно почвата, която може понѣкога да е пребита отъ дъждъ и да образува кора. За по-добро поникване, всѣкога трѣбва пуснатитѣ въ браздитѣ семена, да се притискатъ леко съ рѣжа или кракъ въ почвата и тогава да се заравятъ. Следъ засѣване-

то, нивата може да се заравни с дъска или с обикновен трънен влякъ. При сѣтбата трѣбва да сѣ обрѣща внимание редоветѣ да бждатъ прави, което значително улеснява по нататъшната междуредова обработка на посѣва.

Гжстота на посѣва. Междуредовитѣ и междугнѣздовитѣ разстояния на които трѣбва да се сѣе памука се опредѣлятъ отъ: а) плодородието на почвата, б) начинътъ, по който ще се обработва посѣва (рѣчно или машинно) и в) сорта, който ще засѣваме. Въ богати почви, кждето памука ще даде по-едри и по-силно разклонени растения, той трѣбва да се сѣе по-рѣдко и обратно — въ по-беднитѣ почви, кждето ще даде по-ниски и слабо разклонени растения, той трѣбва да се сѣе по-гжсто. Когато посѣва ще се обработва сѣ окопвачка, тогава междуредовото разстояние трѣбва да бжде малко по-голѣмо. Сортаве, които много се разклоняватъ искатъ по-рѣдка сѣтба.

Въ следващата таблица даваме резултатитѣ отъ наши опити сѣ памукъ сѣтъ при различни междуредови и междугнѣздови разстояния, като е оставяно по едно или две растения на гнѣздо.

Междуредово и междугнѣздово разстояние — см.	Брой на растенията	Срѣдно 6 г.	Междуредово и междугнѣздово разстояние — см.	Брой на растенията	Срѣдно 6 г.
		Добивъ влакно кгр./дек.			Добивъ влакно кгр./дек.
40/20	едно	42.20	40/20	две	45.95
40/30	"	41.36	40/30	"	41.48
50/20	"	44.42	50/20	"	51.70
50/30	"	39.83	50/30	"	46.68
60/20	"	39.71	60/20	"	47.20
60/30	"	37.24	60/30	"	40.70
70/20	"	36.12	70/20	"	41.82
70/30	"	33.56	70/30	"	37.16
80/20	"	35.06	80/20	"	38.80
80/30	"	34.35	80/30	"	39.68
90/25	"	32.07	90/25	"	36.91
90/35	"	27.87	90/35	"	33.74

Отъ таблицата се вижда, преди всичко, че е за предпочитане да се оставятъ по две растения на гнѣздо. Сѣ сгжстването на посѣва, до известенъ предѣлъ, се ускорява зрѣнето и се увеличава добивътъ отъ декарь. Разликата въ узрѣването, поради различия въ гжстотата, може да достигне до една седмица. Като вземемъ подъ внимание, че опититѣ сѣ извършени върху богата черноземна почва и,

че сѣ увеличение на междуредовото разстояние се улеснява и поефтинява окопаването, ние препорѣчваме като нормално разстояние, въ зависимостъ отъ почвата, 40—50—60 см. между редоветѣ и 20 см. между растенията вътре въ реда.

При така извършената сѣтба за единъ декарь е нужно 3—4 кгр. доброкачествено семе.



Набраздяване сѣ желѣзентъ маркиръ

Дълбочина на заразяне на семето. Успѣхътъ въ отглеждането на памука до голѣма степенъ зависи отъ дълбочината на заравянето на семената. Често несполучливия посѣвъ се дължи на това, че семената се заравятъ твърде дълбоко. При дълбокото заравяне на семената пѣницитѣ се появяватъ сѣ значително закъснение и биватъ силно разредени.

Какво значение има дълбочината на заравянето на памуковите семена, може да се види от следващия опит на станцията, изведен през 1939 год.

Дълбочина на заравяне семената	Брой на засѣтитѣ семена	Брой на появилитѣ се пѣнци
3 см.	100	95
5 "	100	90
8 "	100	50
10 "	100	30

3 От опита се вижда, че при дълбочина на заравянето 10 см. никнат много малко семена, тъй като въ прорастащите семена не достигат сили при тези условия да се промъкнат през 10-сантиметровия пластъ почва.



Сѣитба на памукъ подѣ маркиръ

Дълбочината на заравянето на семената зависи главно от влажността на повърхностния почвен пластъ и

се колебае въ предѣлитѣ между 3 и 6 см. (2—4 прѣста). При това, трѣбва да се следи, щото семената да се заравятъ въ влажна почва. На правилното заравяне на семената стопанитѣ трѣбва да обръщатъ особѣно внимание, защото твърде често разреденитѣ, къснопояващитѣ се пѣнци зависятъ отъ дълбокото заравяне на сѣжитѣ. Въ сухо време, ако семената при сѣитбата попаднатъ въ недостатъчно влаженъ слой, следъ засѣването се препоръчва нивата да се валира съ обикновенъ гладъкъ валякъ, за да се усили прииждането на влага отъ долнитѣ почвени слоеве къмъ семената, да се разрушатъ голѣмитѣ буци и да се заравни повърхността на почвата.

Главната задача на сѣитбата се заключава въ това, да се добиятъ дружни и достатъчно гъсти пѣнци, които да гарантиратъ единъ нормаленъ памуковъ постѣвъ.

Грижи за посѣва

Окопаване. При правилна и своевременно произведена сѣитба, следъ 7—8 дни памукътъ пониква. Младитѣ памукови растения се нуждаятъ отъ внимателни грижи. На първо мѣсто трѣбва да се следи щото нивата да не заплѣвва и междуредията да бждатъ въ рохко сѣстояние, за да се предотварди изсѣхването на почвата. Почестото и своевременно разрохкване на почвата е особено отъ значение при нашия сухъ континенталенъ климатъ. Благодарение на него въ почвата се запазва влага, която обезпечавя бързото развитие на памука даже и при незначително падане на валежи. Освенъ това, честото прекопаване спомага за унищожение на плѣвелитѣ, къмъ които памука е чувствителенъ, особено въ младата възраст.

Първото прекопаване на памука, при чиста нива, се извършва, когато растенията добре очертаятъ редоветѣ и покаратъ 2—3 листа. Когато, обаче, нивата е заплѣвяла, първото окопаване може да се извърши и по-рано отъ този моментъ. Заедно съ първата копань, ако нѣма опасностъ младитѣ памукови растенйца да пострадатъ отъ неприятели или други причини, трѣбва да се извърши на единъ пѣтъ разреждането на посѣва. Ако има опасностъ тѣ да пострадатъ отъ неприятели или случайни слани, разреждането трѣбва да се извърши на два пѣти. Първото разреждане при този случай ще се извърши, когато растенията развиятъ пър-

ви истински листъ, при което въ гнѣздата се оставятъ по-голямъ брой растения. Второто разреждане трѣбва да се извърши 12—15 дни следъ първото, когато растенията развиятъ 4—5 листа. Разреждането има за целъ да отстрани излишнитѣ растения, като се оставятъ въ редоветѣ на опредѣленото разстояние до две растения на едно мѣсто.

Своевременното разреждане указва голѣмо влияние върху по нататъшното развитие на памуковото растение, поради което тази работа трѣбва да бѣде проведена съ особено внимание.

По нататъшнитѣ грижи за памука се заключаватъ въ подържането на посѣва чистъ отъ плѣвели и почвата въ рохко състояние. Безъ провеждането на редовна междуредова обработка на памукозия посѣвъ, памука се заглушава отъ плѣвелитѣ и страда отъ недостигъ на влага, въ резултатъ на което реколтата силно се понижава. Количеството на копанитѣ, които трѣбва да се дадатъ на памука зависи отъ това, доколко често падатъ дъждове и доколко силно почвата е замърсена съ плѣвели. При нашитѣ условия сж достатъчни 3—4 копани. Втората и останалитѣ копани могатъ да се извършатъ съ конска окопачка, а при по-широки междуредия, нивата може да се оре плитко съ орало, както при царевицата. Следъ окопващата или оралото вървятъ нѣколко работника съ мотики, за да оправятъ растенията и разкопаватъ мѣстото между гнѣздата.

Последната междуредова обработка трѣбва да бѣде привършена до цвѣтенето на памука, следъ което съ мотика въ посѣва не трѣбва да се влиза.

Напоиване. Тамъ, кждето има условия, памука може да се напоива. При нашитѣ условия могатъ да се дадатъ най-много 3—4 напоивания — до началото на разпукването на кутийкитѣ (козацитѣ). Първото напоиване трѣбва да се даде преди сѣитбата. По-нататъкъ второто напоиване ще се даде къмъ момента на появяване на бутонитѣ (напжпването). До този моментъ напоиването трѣбва да се избѣгва, за да може памука при умѣрена влага да развие дълбоки корени, които ще му дадатъ възможностъ презъ втората половина на лѣтото да може да черпи вода отъ по-дълбокитѣ почвени слоеве и по тоя начинъ по-малко да страда отъ сушата. Разбира се, при засушаване още въ началото на лѣтото, като изключение, ще се избѣрза съ второто напоиване. По-нататъкъ, презъ време на цвѣтенето, трѣбва да се дадатъ още едно до две напоивания, съ интервалъ помежду имъ отъ сръдно две

седмици. Презъ време на усиления цвѣтежъ памука има по-голямъ нужда отъ напоиване, защото въ този периодъ той изразходва по-големо количество вода. Следъ това, когато на растенията се образуватъ значителенъ брой кутийки, и последнитѣ вече бждатъ близко до началото на разпукването си, напоиването трѣбва да се прекрати. Изобилното увлажняване усилва развитието на стеблата, задържа узрѣването и се отразява върху намалението на реколтата. Изобщо, трѣбва да се помни, че при нашитѣ условия е за предпочитане умѣреното напоиване, отколкото изобилното такова.

Точни норми за количеството на водата и др. тукъ не се посочватъ, защото напоиването зависи отъ редъ други условия, които трѣбва да се иматъ предвидъ, а именно: отъ плодородието и механическия съставъ на почвата и подпочвата, отъ близостта на подпочвената вода, отъ дъждоветѣ, отъ сорта памукъ и др. За всѣки конкретенъ случай земеделскитѣ сгопани да се обръщатъ за съветъ по този въпросъ къмъ мѣстния агрономъ.

За да се види доколко напоиването указва влияние, особено въ сушави години, върху добива и качеството на памука, ще приведемъ данни отъ единъ опитъ съ напоиване, произведенъ въ полето на водния синдикатъ „Тунджа“ въ гр. Ст.-Загора презъ 1938 год., която бѣ много сушава.

№ по редъ	Комбинация	Суровъ памукъ кгр.	Влакно кгр.	Семе кгр.	% влакно	Дължина на влакното м. м.
1	Не напоиванъ	85.68	29.04	56.64	33.88	22.7
2	Напоиванъ 3 пжти съ 57 куб. м. вода на декарь	151.37	54.19	96.68	35.79	22.7
3	Напоиванъ 4 пжти съ 90 куб. м. вода на декарь	309.09	110.19	198.89	35.68	24.6

Беритба

При повечето растения узрѣването на плодоветѣ става едновременно и това дава възможностъ да се извърши събирането на сжщитѣ отведнажъ.

При памука узрѣването на кутийкитѣ не става едновременно, а въ течение на доста дълъгъ периодъ отъ време (2—2½ месеца). Растежа и зрѣнето на кутийкитѣ се продъл-

жава обикновено до сланитѣ. Узрѣлитѣ кутийки се разпукватъ даже следъ сланитѣ, неузрѣлитѣ оставатъ неразпукани.

Разпукването на кутийкитѣ, подобно на цѣтвенето, следва въ опредѣленъ редъ отдолу нагоре, на групи (конуси), при което въ началото се разпукватъ кутийкитѣ на долнитѣ клонки, стоящи близо до главното стебло. Нарушение на този редъ става само въ случаитѣ, когато нѣкоя кутийка е повредена отъ болести, неприятели или други причини. Повреденитѣ кутийки подсъхватъ и се разпукватъ преждевременно.

Поради това, събирането на памука не може да се извърши отведнажъ, а периодически на нѣколко беритби споредъ неговото узрѣване. Памукътъ не трѣбва да се оставя да стои дълго време разпуканъ въ полето, тъй като влакното му се праши, губи блѣсъка си, прѣска се отъ вѣтъра и т. н.

При нашитѣ условия, въ нормални години, разпукването на кутийкитѣ (козацитѣ) започва къмъ края на м. августъ и началото на м. септемврий, а първата беритба — презъ първата половина на м. септемврий.

Съобразно качеството на суровия памукъ получаванъ презъ сезона на брането, последното може да се раздѣли на три периода, включващи 6—8 беритби:

Периодъ на първитѣ беритби. Той започва, когато се разпукатъ 2—3 кутийки на повечето отъ растенията. Сжщиятъ обхваща масовото разпукване на добре узрѣлитѣ и нормално развити кутийки и продължава до падането на първитѣ есенни слани. Събирането на памука презъ този периодъ се извършва на 4—5 беритби (ржце).

Памукътъ, събранъ презъ периода на първитѣ беритби, е напълно узрѣлъ и дава обикновено най-добрия посѣвенъ материалъ.

При беритбитѣ презъ този периодъ трѣбва да се внимава щото да се събира само памука отъ добре разпуканитѣ кутийки. Въ никакъвъ случай не трѣбва да се допуска измѣкването на памука отъ слабо разтворенитѣ или едва напукани кутийки. Влакното и семето на такъвъ памукъ не сж още добре узрѣли. Освенъ това трѣбва да се отдѣля болния и нечистъ памукъ отъ здравия и чистъ такъвъ.

Периодъ на вторитѣ беритби. Той започва следъ настѣпването на първитѣ есенни слани. Презъ този периодъ, който продължава 2—3 седмици, се извършватъ 2—3 беритби, като се събита памука отъ масово разпукващитѣ се следъ сланитѣ кутийки, както и този отъ полуразпуканитѣ такива.

Събираниятъ презъ този периодъ памукъ трѣбва да се запазва отдѣлно, защото той е по нечистъ, по-слабъ и незрѣлъ въ сравнение съ памука отъ първитѣ беритби.

Третиятъ периодъ е последния, презъ който се събиратъ слабо разпуканитѣ и съвсемъ неразпуканитѣ по-едри кутийки. Сжщитѣ се разпукватъ изкуствено на слънце, въ стаи или въ печи, следъ което се изважда памука отъ тѣхъ, просушава се и се запазва отдѣлно отъ другитѣ беритби. Количеството на този памукъ е въ зависимостъ отъ годината. Въ неблагоприятни години, каквито бѣха 1933 и 1936, една голѣма частъ отъ кутийкитѣ оставатъ неразпукани, вследствие на което количеството на неузрѣлия памукъ се увеличава до 35 — 50%.

Беритбата на памука да се извършва презъ хубаво време. За тази целъ брането да става въ сухо време и тогава,



Беритба на памукъ въ оп. станция — Чирпанъ

когато се е дигнала росата отъ полето. Събирания презъ деня памукъ се занася въ стопанството, кждето трѣбва добре да се изсуши и да се съхрани на чисто и провѣтриво мѣсто до момента на продажбата или маганенето. Когато памука

е събиранъ узрѣлъ и въ сухо време достатъчно е той да се суши само единъ или два дни. Ако, обаче, поради недобро време сме принудени да събираме по-влажненъ памукъ, то сжщия трѣбва да се изсуши на слънце, или пъкъ да се растеле на тънъкъ пластъ въ добре провѣтриво помѣщение, кждето може добре да изсъхне.

Изобицо, при беритбата на памука, стопанитѣ трѣбва да полагатъ повече грижи за сортировката на сжщия. Така, събраниятъ презъ периода на първитѣ беритби памукъ, произхо-ящъ отъ здравитѣ, добре развити и разпукани кутийки, който има хубавъ мѣтно-бѣлъ цвѣтъ и бѣлъськъ, съ слаби примѣси на частици отъ листа, да се запазва отдѣлно. Този памукъ по класъ (чистота), рандеманъ и качество на влакното е почти еднакъвъ и може да образува една обща доброкачествена партида—годна за по-фина текстилна преработка.

Събраниятъ презъ периода на вторитѣ беритби памукъ, произходящъ отъ разпуканитѣ и полуразпуканитѣ следъ сланитѣ кутийки, който има матово-бѣлъ цвѣтъ и бѣлъськъ, съ по-големо съдържание на примѣси отъ листа и др., да се запазва отдѣлно отъ първия. Той дава така нареченото междинно или второ качество памукъ, който е недозрѣлъ и по чистота, рандеманъ и технологични качества е по-слабъ отъ първия. Този памукъ може да се използва за производство на по-дебели нумера преди.

Събраниятъ презъ последния—трети периодъ памукъ, произходящъ отъ слабо разпуканитѣ и неразпуканитѣ кутийки, който има мѣтно-бѣлъ до желто-кестенявъ цвѣтъ, безъ бѣлъськъ, съ значителни примѣси на листа, части отъ плодни кутийки и др., сжщо да се запазва отдѣлно отъ първитѣ две качества. Този памукъ въ основната си маса е неузрѣлъ, съ слабо и кжко влакно. Той може да се използва за домашни нужди, или пъкъ за пълнене на юргани и дюшеци. Въ краенъ случай, при една по-внимателна сортировка, той може да се използва самъ или въ примѣсъ съ по-добъръ памукъ за производство на най-дебели нумера преди.

Болести и неприятели

Въ насъ болеститѣ и неприятелитѣ по памука сж още сравнително слабо разпространени. Тукъ ще изброимъ по-важнитѣ отъ тѣхъ, които се срещатъ вече въ нашитѣ памукови посѣви.

Неприятели

Сивиятъ червей. Сивиятъ червей поврежда пѣницитѣ на памука, прегризвайки подземната, а понѣкога и надземната частъ на стеблото на младото растение. Младитѣ гжсеници често се вмѣкватъ вжтре въ прорастащитѣ семена, изгризвайки въ тѣхъ започващитѣ да зеленѣятъ нежни семедѣлни листца. Презъ деня този червей се зарива плитко въ земята, наблизо до повреденитѣ растения.

Като срѣдство за борба съ този неприятелъ по памука се препорѣчва по-гжстия посѣвъ и следъ това постепенно разреждане на сжщия.

Телениятъ червей. Телниятъ червей е тънъкъ, продълговатъ, на пипане твърдъ, приличенъ на телъ, отъ кждето носи и името си. На цвѣтъ е желтъ или желто-кестенявъ. Телениятъ червей живѣе въ земята, близо до кореновата шийка на младитѣ растения. Нѣкои отъ червеитѣ изгризватъ прорастащитѣ семена, нѣкои се хранятъ съ коренчетата. Въ резултатъ на повреждането, отдѣлни растения загиватъ, други боледуватъ и се получава оредяване на посѣва и забавяне на растежа на повреденитѣ непогинали растения. Повредитѣ отъ теления червей се прекращаватъ въ момента на появяването на третия листъ надъ семедѣлитѣ.

Срѣдства за борба: Подмѣтка на стърнището, ранна есенна оранъ, подържане нивитѣ чисти отъ плѣвели и примамки отъ парчета цвекло или картофи. Примамкитѣ се заравятъ тукъ-таме изъ засѣгнатия посѣвъ на 5 см. въ почвата и често се преглеждатъ, за да се унищожатъ вмѣкналитѣ се въ тѣхъ червей. Най-доброто срѣдство, обаче, за намаление вредитѣ отъ този неприятелъ остава за сега, както и при сивиятъ червей, по-гжстото засѣване.

Листни въшки. Листнитѣ въшки се явяватъ опасенъ неприятелъ на памука особено въ сушави години. Тѣ се събиратъ върху нежнитѣ части на растението и по долната страна на листата, но понѣкога, когатѣ масово се размножатъ, тѣ се разполагатъ по цѣлото стебло. Листнитѣ въшки изсмукватъ сока на растението и по тоя начинъ силно го отслабватъ. Нападнатитѣ листа постепенно вѣхнатъ, сбръчкватъ се и често опадватъ. Вследствие на това памукътъ се задържа въ развитието си и силно се понижава реколтата.

Борбата съ листнитѣ въшки е сравнително лека. Тѣ бързо измиратъ, ако се напрѣскатъ съ тютюневия препаратъ агрия. Прѣскаването се извършва съ обикновена лозова прѣс-

качка, като се употребява 500 гр. агрия за 100 литри вода. Пръскането да засъгне най-вече долната страна на листата, където въшките сж най-много. Въ борбата съ листните въшки ни помагат и ларвите на разни други насекоми, както и „божи-кравичките“, които бързо ги изтрѣбватъ.

Паякообразенъ кърлежъ. Това е твърде малко паяче, което се загнѣздва отъ долната страна на листата, където изплита своята паяджина и изсмуква сока имъ. Повреденитѣ отъ него листа отъ долната страна ставатъ тъмно-кафяви, а отъ горната страна на съответнитѣ мѣста червенѣятъ, сгърчватъ се, увѣхватъ и опадватъ. Кърлежътъ се явява по памука презъ втората половина на м. юний. Повредитѣ отъ него сж особено силни въ сушави години. Силното поражение отъ този неприятелъ води къмъ опадване на листата, пжпкитѣ, цвѣтоветѣ и заврѣзитѣ.

Отъ срѣдствата за борба, на първо мѣсто трѣбва да се поставятъ унищожението на плѣвелитѣ и ранната дълбока есенна оранъ. Когато паячето се вече появи по памука, препорѣчва се напрашване съ сѣренъ прахъ, веднага следъ появяването му. Напрашването трѣбва да става сутринъ до 9 часа и вечеръ следъ 5 часа, тъй като напрашването презъ горещитѣ часове може да причини опадване на листата.

Царевична пеперуда. Ларвата на царевичната пеперуда се вмѣква въ стеблото на памука, или въ козацитъ и изяжда вътрешнитѣ имъ тъкани. Нападнатитѣ растения изхвърлятъ пжпкитѣ, цвѣтоветѣ, заврѣзитѣ и кутийкитѣ си, а често и изцѣло погиватъ. Ларвитѣ отъ последното поколение презимуватъ въ стеблата на пораженитѣ растения.

Борбата се заключава, преди всичко, въ събиране и унищожаване на заразенитѣ стебла, а така сжщо и въ дълбоката есенна оранъ. Изъ дълбоко заоранитѣ остатъци на стеблата пеперудата не може да се измъкне и загиба. Срещу младитѣ гжсеници, когато тѣ още не сж влѣзли въ стеблата и се хранятъ съ листа, се препорѣчва напрашване съ парижка зеленина.

Нощна памукова пеперуда. Гжсеницитѣ на тази пеперуда (*червея по козацитъ*) се появяватъ презъ втората половина на лѣтото, загнѣздатъ се въ пжпкитѣ, заврѣзитѣ и неразтворенитѣ кутийки на памука и изяждатъ съдържащото имъ. Една гжсеница може по тоя начинъ да унищожи до 20 кутийки.

Гжсеницата бива зелена или тъмно-кафява на цвѣтъ. По срѣдата на гърба преминаватъ три тѣсни, свѣтли ивици, а въ странитѣ — по една широка тъмна ивица.

Нощната памукова пеперуда дава 2—3 поколения. Хвърченето на пеперудитѣ става презъ нощта. Въ началото, следъ излюпването си, младитѣ гжсеници се хранятъ съ листа, а после се загнѣздатъ въ пжпкитѣ, заврѣзитѣ и кутийкитѣ. Последното поколение гжсеници, което най-много поврежда памука, се закакавидватъ презъ есенята и презимуватъ въ това състояние въ почвата.

Понеже тази пеперуда предпочита да снася яйцата си повече по царевичната, отколкото по памука, препорѣчва се да се засѣва въ памуковия посѣвъ тукъ-тамъ по нѣкоя ивица царевича, за да може при появата на гжсеницитѣ презъ м. юний и августъ сжщитѣ да се събиратъ и унищожаватъ. При масово появяване на червея, препорѣчва се продължително напрашване на памука съ парижка зеленина, за да се отровятъ излупенитѣ гжсеници, докато тѣ още се хранятъ съ листа. Освенъ това, трѣбва да се поддържа нивата чиста отъ плѣвели, по които сжщо пеперудата снася яйцата си, а на есенъ да се изорава дълбоко, за да се унищожатъ какавидитѣ.

Кардарина—червей по листата. Този неприятелъ напада и много други културни разстения, между които люцерната, цвеклото, лука, но най-много памука. Гжсеницитѣ изяждатъ главно младитѣ листа, въ рѣдки случаи пжпкитѣ и заврѣзитѣ. Силно наяденитѣ листа изсъхватъ и опадватъ отъ растението. Гжсеницитѣ прегризватъ прицвѣтницитѣ на пжпкитѣ, рѣдко вътрешността имъ. Нападнатитѣ пжпки разтварятъ прицвѣтницитѣ си и падатъ.

Срѣдсва за борба: Да се поддържа нивата чиста отъ плѣвели, които служатъ за разпространението на гжсеницитѣ; да се изорава нивата дълбоко за унищожение на ларвитѣ, а при появяване презъ вегетацията, да се напрашватъ растенията съ парижка зеленина.

Болести

Отъ болеститѣ по памука, причинявани отъ гжби и бактерии, ще споменемъ следнитѣ по-често разпространени такива:

Увѣхване на памука. Увѣхването се смѣта за най-опасната болестъ по памука и се среща почти навсѣкжде, където той се отглежда. Пораженията отъ тази болестъ се

забелъзватъ въ срѣдата на м. юний и се усилватъ презъ м. м. августъ и септемврий. Причинителя на болестъта е гжбата *Fusarium vasinfectum*. Първитѣ признаци на болестъта се манифестиратъ въ това, че отначало долнитѣ, а после и останалитѣ листа на памкуа придобиватъ ненормаленъ желто-кафявъ цвѣтъ, като че ли сж изсушени. Листата вѣхнатъ, подсъхватъ и опадватъ. Заразеното стебло е съ кафява вътрешностъ. Заразяването става въ видъ на хармани по нивата. Гжбата прекарва дълго време въ почвата и отъ тамъ чрезъ коренитѣ прониква въ проводящитѣ тъкани на растението, запушва ги и причинява увѣхването. Влажното време презъ лѣтото способствува за разпространението на болестъта. При силно развитие на болестъта, добива отъ памука се понижава чувствително.

За борба съ увѣхването се препоръчва: а) събиране на есенъ отъ полето памуковитѣ стебла и изгарянето имъ, защото на тѣхъ обикновено се развива и зимува тази гжба; б) да се засѣватъ противоустойчиви сортове и в) да се въведе сѣтбооборотъ за памука.

Ракъ на кореновата шийка. Тази болестъ напада памука отъ поникването до появяването на четвъртия листъ надъ семедѣлитѣ. Заболѣлитѣ растения започватъ да желтъятъ и съхнатъ. По голѣма частъ отъ заболѣлитѣ растения загиватъ. Ако изскубнемъ такова растение ще забележимъ на кореновата шийка подутина, съ гнила вътрешностъ. Ракътъ е много разпространенъ по памуцитѣ въ лекитѣ почви.

Мѣрkitъ за борба се свеждатъ за сега до сгжстване на посѣва, унищожаване на заболѣлитѣ растения, навременно и често прекопаване на почвата и правиленъ сѣтбооборотъ.

Антракноза. Тази е най-широко разпространена болестъ по памука и причинява голѣми загуби, които на мѣста достигатъ до 80%. Болестъта се причинява отъ специални бактерии, които се срещатъ на памука при всички фази на развитието му и повреждатъ всички надземни органи — семедѣли, листа, клони, стебло, кутийки.

Въ началото на развитието на болестъта по семедѣлитѣ се образуватъ прозрачни тъмно-зелени маслени петна; по листата петната се сливатъ отдолу на листнитѣ жилки. Листата преждевременно желтъятъ, засъхватъ и опадватъ.

На стеблата бактериитѣ образуватъ продълговати петна, които по-нататъкъ тъмнѣятъ, стеблото изсъхва и се пречупва.

Нападнатитѣ отъ антракнозата растения биватъ силно угнетени въ развитието си и частично умиратъ. Понѣкога пречупеното и паднало на земята растение продължава да цвѣти и плодоноси, ако изцѣло не е прекъсната проводящата му система.

На козацитѣ антракнозата образува прозрачни зелени и кафяви петна до 0.5 см. въ диаметръ, които постепенно се увеличаватъ и по тѣхъ излизатъ свѣтлокафяви клейовидни нарастъци. После петната чернѣятъ и тъканиитѣ умиратъ. Влакното въ нападнатата кутийка не се доразвива, разкашква се и става желто-кафяво. То не е годно за текстилна преработка. Антракнознитѣ растения даватъ обикновено ранно разпукване на кутийкитѣ, на които влакното бива незрѣло.

Бактериитѣ на антракнозата презимуватъ на семената и вътре въ тѣхъ, подъ обвивката, а така сжщо и по стеблата на нападнатитѣ растения.

Срѣдства за борба: 1) унищожение въ пелето следъ беритбата на всички стебла и др. остаци; 2) да не се смѣсва при беритбата здравия памукъ съ болния; 3) третиране на семето съ сѣрна киселина и напращване съ цезезанъ за предпазване отъ вторично заразяване и 4) обеззаразяване на семето съ формалинъ.

Заклучение

Като масова култура памука се отглежда въ страната едва отъ нѣколко години. Поради голѣмото му стопанско и индустриално значение, той може да се засили още повече. Министерството на земедѣлието следи съ най-живъ интересъ развитието на културата и полага голѣми усилия за разширението ѝ въ страната.

Въ връзка съ това, на земедѣлското стопанство въ памуковитѣ райони лежи голѣмата задача, да разгъне пълни сили, за да може въ едно непродължително време да се достигне онова развитие на памукопроизводството, което нуждитѣ на страната налагатъ.

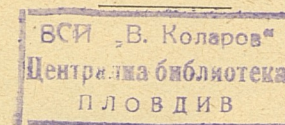
Ето защо земедѣлскитѣ стопани, които ще съятъ памукъ, трѣбва да обърнатъ по-голѣмо внимание на отглеждането на това растение. Тѣ трѣбва да преминатъ къмъ съответно подобрене обработката на почвата, торенето, сѣтбата, копань-

та, беритбата и др. на памука, съобразно даденитѣ въ настоящата книжка упътвания. Въ резултатъ на подобрената агротехника ще последва неминуемо увеличение на дохода отъ декаръ и подобрене качеството на памука.

По тоя начинъ можемъ да се надѣваме, че съ общитѣ усилия на нашето трудово земеделско стопанство, обединени съ агрономическата наука, задачата за увеличението на памукопроизводството въ страната ще бѣде успѣшно изпълнена. А съ това ще се допринесе много за народното ни богатство, защото ще се спестятъ за страната стотицитѣ милиони лева, които сега все още се изнасятъ въ чужбина за доставка на памукъ и памучни произведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куприянов И. М. — Хлопководство в новых районах. Москва — Ленинград 1930 г.
2. Ковачевъ Йос. Г. и Чанковъ Д. — Памукъ (стопанско значение и култура). София 1932 г.
3. Милковски Йор. Д. — Какъ да засѣваме и отглеждаме памука. Чирпанъ 1936 г.
4. Рейнгардт Е. В. — Хлопководство в новых районах. Москва — Ленинград 1935 г.
5. Рекач В. Н. — Земляные (подгрызающие) черви хлопчатника и как с ними бороться. Тифлис 1934 г.
6. Смирнов А. И. — Полевые культуры черноземной и засушливой полосы. Москва — Ленинград 1935 г.



**ПЕЧАТНИ РАБОТИ ОТЪ ЗЕМЕДЪЛСКАТА ОПИТНА
СТАНЦИЯ ВЪ ГР. ЧИРПАНЪ**

1. Задачи на Чирпанското опитно поле и извършеното отъ него до 1930 г. отъ Иор. Д. Милковски.
2. Значение на чистото и едро семе. Хвърчащъ листъ № 1.
3. Изборъ на царевичнитъ мамули за семе. Хвърчащъ листъ № 2.
4. Изследвания върху мѣстното памуково влакно отъ Иор. Д. Милковски.
5. Прегледъ на работата въ земеделскитъ опитни институти за подобрене на памуковата култура у насъ отъ Иор. Д. Милковски.
6. Отглеждане на памука. Хвърчащъ листъ № 3.
7. Отглеждане на слънчогледа. Хвърчащъ листъ № 4.
8. Приносъ къмъ въпроса за пекаемостта и глутенното съдържание на нѣколко български пшеници отъ Славъ Антоновъ.
9. Приносъ върху цитогенетичното проучване на хибридите: *Triticum turgidum* × *Trit. durum*, *Triticum durum* × *Trit. monosocum* и *Secale cereale* × *Secale montanum* отъ Славъ Антоновъ.
10. Какъ да засѣваме и отглеждаме памука отъ Иор. Д. Милковски.
11. Възможности за увеличение на памуковото производство у насъ отъ Иор. Д. Милковски.
12. Бележки върху унаследяването на панцира при слънчогледа отъ Хр. Добревъ.
13. Новитъ селектирани сортове памуци на Чирпанската опитна станция отъ Иор. Д. Милковски.
14. Памуковиятъ проблемъ въ България отъ Иор. Д. Милковски.
15. Отглеждане на памука отъ Иор. Д. Милковски.