

ГРОЗДОВИЯТЪ МОЛЕЦЪ POLYCHROSIS BOTRANA SCHIFF. У НАСЪ ПРЕЗЪ 1930 г. И МЪРКИТЪ ЗА БОРБА СЪ НЕГО

отъ П. Н. Стойновъ

Die Traubenwickler (*Polychrosis botrana* Schiff.) in Bulgarien während 1930 und die Massnahmen für ihre Bekämpfung.

Както писахме миналата година¹⁾, гроздовиятъ молецъ *Polychrosis botrana* Schiff. прави постепенно, но сигурно своитѣ завоевания въ лозята на южна, а напоследъкъ вече и на северна България. За да можемъ да установимъ пунктоветѣ на това нападение, предприехме отъ страна на ентомологичния отдѣлъ при Софийската земледѣлска опитна и контролна станция анкета, отнасяща се до всички лозарски околии на страната. За целта се отнесохме до директоритѣ на държ. земледѣлски катедри и околийски агрономи. До сега се знаеше, че гроздовиятъ молецъ върлува въ южна България и то предимно въ 4—5 околии Анкетата, обаче, установи, че вече и въ северна България тоя неприятель си е свилъ нѣколко гнѣзда.

Директорътъ на Варненската катедра съобщава, че отъ 12,000 дск. лозя въ гр. Варна, „при щателно изследване“, гроздовиятъ молецъ се срѣща въ 2 000 дек., т. е. въ 17 % отъ всички лозя. Наистина размѣритѣ на нападението сж още много слаби, но все пакъ фактътъ е обезпокоителенъ. Шуменскиятъ директоръ на кетедра съобщава, че въ града асмитѣ тукъ-тамъ сж нападнати отъ гроздовия молецъ, но „чрезъ прѣскане съ Перунъ веднага унищоженъ“. За Поповска околия държавниятъ агрономъ тамъ пише, че въ 19 пункта (селища), които представляватъ 41 % отъ всички селища въ околията гроздовъ молецъ се срѣща и то въ 3690 дек. отъ всичко 5594 дек. за горнитѣ 19 пункта. Загубитѣ 3 % за 1929 г. и 4—5 % за 1930 г. сж наистина сравнително малки, но не безъ значение. Гор. Орѣховската околия, която е извѣстна като такава съ доста добри лозарски селища, се тоже отбелѣзва като огнище на молеца. Макарь намѣренъ

¹⁾ Сп. „Земледѣлско стопанство“ кн. кн. 2—3, 1930 год.

само въ едно село, това е вече признакъ, че опасността е надвесена и тукъ. Въ Габрово гроздовиятъ молецъ е забелязанъ по асмитъ.

За останалитъ околии на северна България, до които се обърнахме, а именно: Преславска, Е. Джумайска, Търновска, Севлиеvsка, Дръновска, Бѣленска, Русенска, Разградска, Плевенска, Ловчанска, Никополска, Ломска, Берковска, Фердинандска и Видинска ни се съобщи, че гроздовъ молецъ не е забелязанъ до сега. Като се има, обаче, предвидъ обстоятелството, че тоя неприятелъ е много дребенъ и трудно се намира и че не е познатъ още на селищата въ северна България, позволявамъ си да предположа, че не е избѣгната възможността и въ други околии, освенъ поменатитъ 5 да се е установилъ като неприятелъ гроздовиятъ молецъ, който, обаче, поради малобройността си, избѣгва даже и отъ бдителното око на агронома. За насъ е важно, че въ по-големата частъ на северо-изт. България тоя лозовъ неприятелъ е вече фактъ, а това значи, че лозаритъ изъ тия области трѣбва да се замислятъ и взематъ, докато злото е още въ началото си, мѣрки.

За южна България гроздовиятъ молецъ е масовъ неприятелъ въ 5—6 околии, а именно: Т.-Пазарджишка, Пловдивска, Станимашка, Старо-Загорска, Ямболска и Бургаска. Въ Сливенско, Казанлъшко, Карловско и Кюстендилско е разпространенъ по асмитъ, като отнема ежегодно до 50 % отъ плода имъ. Съобщи ни се, че сж чисти още отъ молеца околинитъ: Пещерска, Чирпанска, Ново-Загорска, Айтоска и др.

Отъ всичко гореизложено е ясно, че гроздовиятъ молецъ е вече единъ сериозенъ неприятелъ на нашето лозарство. Така напр., въ 25 селища отъ горе-посоченитъ 6 масово нападнати околии (безъ Старо Загорска, отъ гдето сведения не ни се дадохъ) 56 % отъ всички лозя сж масово нападнати или 49,500 дек. отъ 88,540 дек. всичко за тия селища. При срѣдна реколтата отъ 400—500 кгр. на декаръ и загуби отъ гроздовия молецъ 50 %, лозарството въ тия краища губи всѣкигодишно 10—12,000,000 кгр. плодъ, или въ пари 40—50,000,000 лв. И това само въ мѣста съ масови размѣри на нападение. Това е днесъ. А какво би станало утре, когато огнищата на зараза и въ северна България се разширятъ и разнесатъ!

Предвидъ на всичко това, борбата съ гроздовия молецъ се налага. И наистина тя се вече води съ по-големо или по-малко усърдие, масово или частично отъ стопанитъ въ силно нападнатитъ области, напѣтствани и подпомагани материално отъ страна на Минист. на земледѣл., респ. неговитъ органи.

За илюстрация ще кажемъ нѣщо за водене на борбата въ нѣкои отъ околитѣ.

Въ Т. Пазарджишко презъ 1929 г. бѣ извършена демонстрация върху площъ отъ 300 дек. Поради добритѣ резултати, населението окужано се отзова презъ 1930 г. съ готовностъ. Борбата бѣ масова и се предприе вече върху 2,400 дек. въ с. с. Кара Мусалъ, Кара Бунаръ и Бошуля, като се извърши съ парижка зеленина (при III-то прѣскане съ урания зеленина). Презъ тая, обаче, година гроздовиятъ молецъ се яви въ много ограничени размѣри, особено второто и трето поколение (върху тоя въпросъ ще се спремъ по-долу). Влиянието на пар. зеленина, въпреки всичко, се отрази и стопанитѣ и тая година схванаха ползата отъ масовото водене на борба срещу тоя неприятель.

Въ Пловдивско борба бѣ водена въ с. с. Перушица и Брѣстовица върху 2,000 дек., прѣскани масово съ пар. зеленина, дадена отъ държавата и върху още толкова и повече дек. съ Тутокинъ, Носпразенъ, Майнцъ, Перунъ и др. Както ни се съобщава отъ землед. катедра Пловдивъ, резултатитѣ сж били добри. И тукъ молецътъ е билъ много слабо развитъ. Въ Станимашко, кждето заразата отъ гроздовия молецъ е разпространена върху 13,500 дек., неприятельтъ презъ годината (1930 г.) е билъ слабо разпространенъ и то само въ нѣколко селища. Борбата се е водила частично. Раздадена е била около 5000 кгр. тютюнева фурда. Въ Бургазско масова борба е била приложена върху 4000 дек. съ парижка зеленина, дадена отъ Минист. на земледѣлието и 500 дек. — съ Тутокилъ, Носпразенъ и Арзола. Въ непрѣсканитѣ лозя загубитѣ, по съобщението на землед. катедра, сж били около 20 %, а въ прѣсканитѣ лозя — незначителни.

Въ други околии сжщо е водена частична борба съ разни химически срѣдства.

Предвидъ на това, че срещу гроздовия молецъ се предлагатъ на лозаритѣ значително число разни препарати, то предприехме презъ 1930 г. едно сравнително изпитвание на нѣкои отъ тѣхъ по отношение ефикасността имъ. Заложихме два опыта: — единиятъ въ с. Кара Мусалъ на лозето на Георги Левичаровъ и другиятъ въ с. Кара Бунаръ на лозето на Борисъ Ваипровъ. Данни за употребенитѣ дози отъ всѣки препаратъ или инсектисидъ, за датитѣ на прѣсканията, полученитѣ резултати и пр. сж дадени въ таблицата по-долу. Преди да дадемъ самата таблица ще кажемъ нѣколко думи за развитието на грозд. молецъ презъ 1930 г.

Понеже третиранията, които трѣбваше да извършимъ противъ гжсеничкитѣ на грозд. молецъ, сж въ зависимостъ

отъ биологичното развитие на неприятеля, то започнахме на наблюдения върху последния. Тия наблюдения правихме на открито въ лозята и се отнасяха до летението на пеперудките, масовото снасяне на яйцата, люпенето гжсеничките и времето на закакавидяването.

Както казахме и по-горе, презъ 1930 г. гроздовиятъ молецъ се появи почти изъ цѣлата страна въ ограничени размѣри. Като причини за проявление на горния фактъ намираме следнитѣ: меката зима позволи масовото преживяване на редица паразити (насѣкоми), а влажната есенъ и пролѣтъ — развитието на плесени и други болести, за което особено благоприятства заравянето на лозята (въ горнитѣ села, поради страха отъ измръзване, каквото неочаквано е имало презъ предидущата 1928/29 година, повечето отъ лозята презъ есенъта 1929 г. сж били заровени). И наистина, отъ изследвания материалъ, какавиди на гроздовия молецъ, полученъ отъ Ямболскитѣ лозя и тия на Т. Пазарджишко, се оказаха за първитѣ 60% унищожени отъ плесени и др. растителни паразити, 21% — отъ паразити насѣкоми (сем. Chalcididae) и само 19% живи, а за Т. Пазарджишко по сжщия редъ 63%, 13% и 24%. Значи преживѣли сж зимата само една малка частъ отъ какавидитѣ. Презъ пролѣтъта и лѣтото размножението на гроздовия молецъ бѣ пакъ ограничавано отъ масовото размножение на въпроснитѣ паразити (Chalcididae), на хищницитѣ-насѣкоми отъ рода *Chrysopa*, разредъ *Neuroptera*, а сжщо и вследствие рѣзкитѣ метеорологически промѣни. Разбира се, въпросътъ за ограничениитѣ размѣри на гроздовия молецъ, а на мѣста и пълното му неявяване презъ известни години, както бѣ презъ 1930 г., ще трѣбва специално да се проучи. Практическото му значение е не толкова до отпочване на биологическа борба (поне за сега), т. е. изкуствено развъждане на паразити, колкото до едно установяване още рано на пролѣтъ, чрезъ изследване проби отъ зимуващи какавиди, размѣритѣ на смъртността на последнитѣ, за да се подготви и съотвѣтната борба чрезъ химически срѣдства.

Поради постепенното стопляне на времето презъ пролѣтъта 1930 г., периодътъ на първото летене на пеперудките на гроздовия молецъ бѣ много разтегливъ. Започнало презъ втората половина на априлъ, летенето продължи до 15. V. а единични екземпляри и по-късно. Масовото летене на пеперудитѣ бѣ въ началото на май (5—6 V.). Поради сравнително невисоката температура, люпенето започна по-късно. Първото люпене на гжсеничките остановихме на 14. V. По това време ресата на лозитѣ вече бѣ достатъчно добре развита, за да приеме първото третиране съ инсектисиди. За

това и това първо третиране на опитните парцели извършихме на 15. V. По същото време започна и масовата борба въ с. с. Кара-Мусалъ, Кара-Бунаръ и Бошуля, Пазарджишко. Второ пръскане се извърши на 2. VI. пакъ срещу I-то поколение гжсенички. Следъ нѣколко дни (отъ 10. VI. , започна първото закакавидяване на първо излюпилитѣ се гжсенички и продължи презъ цѣлия м. юни. На 30 с. м. поставихме 3 капана — саксиики съ ферментирующа течностъ (10% захар. разтворъ и оцетъ). До 12. VII. въ I-я капанъ имаше попаднали 28 пеперудки, въ II-я — 14, въ III-я — 22. Всѣки день се преброяваха изловенитѣ пеперудки. Максимума бѣ на 8. VII. Третото пръскане приложихме следъ 7 дни. Яйцата бѣха вече снесени и бѣ започнало първото люпене на гжсеничкитѣ.

Остановяване резултата отъ опититѣ извършихме на 2. IX. преди излетяването на пеперудкитѣ отъ II-то поколение. Понеже въ опитното лозе въ с. Кара-Мусалъ гроздовиятъ молецъ бѣ съвсемъ слабо разпространенъ, то резултатъ отъ тамъ не даваме.

Въ таблицата е спазенъ редътъ, по който бѣха поставени средствата въ опитното лозе. Вижда се отъ тоя едногодишенъ опитъ, че като най-ефикасни се показаха *парижката зеленина*, *уранията зеленина*, *арзоколътъ* и *фунгуранътъ*. Първитѣ две сж отдавна известни химически срдства, вторитѣ два сж препарати, като арзоколътъ има въ основата си оловенъ арсениатъ, а фунгуранътъ — урания зеленина. Последниятъ действа и като фунгисидъ, т. е. въ случая срещу пероноспората. За изпитване ефикасността му като такъвъ, се заложиха отъ страна на фитопатологическия отдѣлъ при станцията контролни опити. Увеличение на дозата, което при второто пръскане нанравихме еднакво за всички употребени срдства (съ 20%), при третото пръскане за парижката зеленина, уранията зеленина и фунгурана намалихме пакъ до дозата за I-то пръскане, защото се оказа, че до известна степенъ вреди на лозата, дава пригоръ. Следващитѣ три по редъ, а именно *тутокилтъ*, *колоидалниятъ меденъ арсениатъ* и *носпразенътъ* сж сжщо като фунгурана комбинирани препарати, т. е. и срещу гроздовия молецъ и срещу пероноспората. Първиятъ и третиятъ сж вече известни въ практиката, а вториятъ (колоидалниятъ меденъ арсениатъ) — нововъведенъ у насъ. Приготвянето му става много лесно, като препаратътъ се изсипе въ съответното количество вода и добре разбърка. Не се прибавя варъ. Лепливостта му е много добра. Цената му, обаче, за сега е сравнително висока. Фитопатологичнитѣ изследвания ще установятъ достоинството му и като фунгисидъ. *Перунътъ* при употребената доза (2 и 2.5%) даде задоволителенъ ре-

№ по редъ	Употребено сръдство	I пръскане		II пръскане		III пръскане		Дата на ос-тановяване резултата	Пробни пръзове	Пробни (по-гъбъ отъ мо-лекулъ зръна	На 100 пръз-да пробити зръна	Практична ефикасность	Забележка
		Дата	Доза %	Дата	Доза %	Дата	Доза %						
1	Урания зеленина	16. V.	0-150	2. VI.	0-180	16. VII.	0-150	2. IX.	82	28	34	83%	
2	Парижка "	"	0-150	"	0-180	"	0-150	"	84	15	18	91%	
3	Колоидаленъ меденъ арсениатъ	"	0-500	"	0-600	"	0-600	"	88	39	45	77%	
4	Носпразенъ	"	1-5	"	1-8	"	1-8	"	76	36	47	76%	
5	Тутокиль	"	1-5	"	1-8	"	1-8	"	88	37	42	79%	
6	Фунгуранъ	"	1	"	1-2	"	1	"	86	25	29	85%	
7	Майнцъ	"	0-500	"	0-600	"	0-600	"	79	51	64	67%	
8	Арзола	"	0-250	"	0-600	"	0-300	"	78	77	98	50%	
9	Майнцъ (прашене)	"	100 гр.	"	120 гр.	"	1-50 гр.	"	82	50	60	70%	
10	Арзоколь	"	0-300	"	0-300	"	0-360	"	87	25	29	85%	
11	Грaлитъ (прашене)	"	120 гр.	"	1-20 гр.	"	1-50 гр.	"	89	46	50	75%	
12	Перунъ	"	2	"	2-5	"	2-5	"	87	44	49	75%	
13	Вируналь (прашене)	"	120 гр.	"	120 гр.	"	150 гр.	"	92	46	50	75%	
14	Контрола								100	197	187	0%	

зултатъ, като се надѣваме при малко по-висока доза да увеличи още тая ефикасность. При една още по-добра обработка, като му се премахне лошия дѣхъ, който дава на гроздето, перунътъ може да стане едно отъ добритѣ химически сръдства срещу гроздовия молецъ. Резултатитѣ отъ *Майнца* и *Арзола* сж, сравнително съ другитѣ, по-долни. Първиятъ като прахъ би билъ по-намѣсто, което се вижда и отъ таблицата. *Винурантъ* и *Гралантъ* се употребяватъ въ форма на прашене, както и *Майнца*. Преимуществото на прашенето предъ пръскането е това, че става по-бързо и по-свършено, но разбира се при наличността на добри машини пухалки. Мислимъ, че у насъ това сухо третиране на лозитѣ би било приложимо повече срещу II-то поколѣние тжсенички презъ юли, когато е вече прекратено пръскането лозитѣ срещу пероноспора съ бордолезовъ разтворъ. Инкъ при I-во и II-ро пръскане ще се употребяватъ химически сръдства, които могатъ да се примѣсватъ къмъ бордолезовия разтворъ, което ще спестява и време и трудъ, или пъкъ ще се извършва третирането дозитѣ съ комбинирани препарати, т. е. действащи едновременно срещу пероноспора и гроздовъ молецъ.

Нека, обаче, се знае, че синиятъ камъкъ все още си остава най-сигурното сръдство срещу пероноспората, което се потвърди и презъ миналата 1930 г., която година ще остане известна като „пероноспорна“.

Борбата срещу гроздовия молецъ изисква предварителна опитна работа. Трѣбва да се намѣрятъ сръдства за унищожение тоя неприятелъ, които, дадени въ ржцетѣ на нашия лозаръ, да бждатъ ефикасни, лесно употребими и евтини. Особено последното се налага при днешната обща стопанска криза. Да се употребяватъ препарати, коштуващи 300—400 лв. на декаръ е нерентабилно. Скъпитѣ сръдства ще доведатъ може би стопанитѣ до едно състояние на пасивность по отношение гроздовия молецъ. И наистина тѣ съ право ще прежалатъ 20—30—50% загуби отъ реколтата, предъ горнитѣ разходи. А това значи неприятелътъ да се свободно размножава и, ако природата не го ограничава, както бѣ миналата 1930 г., да обхване въ нѣколко години всички лозарски области на страната.

Опитътъ отъ миналата година ни дава, като сравнително най-ефикасни парижката и урания зеленина, които сж същевременно и евтини химически сръдства. Неудобството при тѣхъ е въ това, че употребени въ по-висока доза могатъ да дадатъ пригоръ по лозитѣ, а сжщо и това, че много лесно се утайватъ. При пръскане съ парижка или урания зеленина машинитѣ пръскачки трѣбва да сж снабдени

съ автоматични бъркачки. Понеже последнитѣ липсватъ въ машинитѣ, употребявани у насъ, то се налага при работата работниците много често да разклащатъ прѣскачкитѣ на гърба си. Въ противенъ случай на мѣста ще опрѣскаватъ съ почти чиста вода, а на други—съ силна концентрация на зеленината, което ще предизвика пригоръ по лозитѣ.

Поради многото работа по организиране масовата борба въ Пазарджишко и провеждането ѝ, а сжщо и поради многото време, което ни отне поставянето на горнитѣ два сравнителни опита, технически невъзможно ни бѣ да направимъ презъ миналата година по-цѣнни изследвания върху гроздовия молецъ и мѣркитѣ за борба съ него. Надѣвайки се презъ настоящата година да имаме повече техническа и материална възможность, ще продължимъ започнатитѣ отъ две години проучвания върху тоя неприятель, за да можемъ да допринесемъ нѣщо за ограничаване размѣритѣ на щетитѣ, които той нанася на нашето лозарство.
