

К 63/Б 98



120000868426

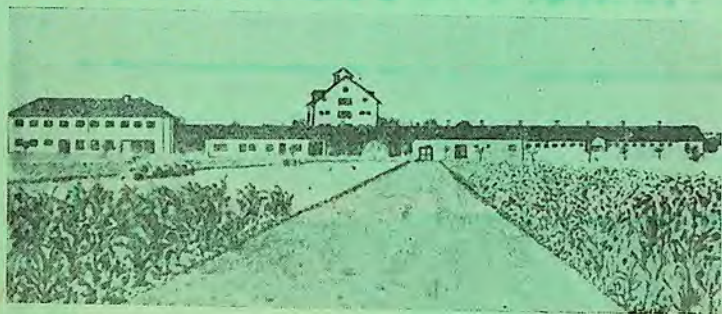
НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ГОРИТЕ

ЗЕМЕДЕЛСКА ОПИТНА СТАНЦИЯ
В ОБРАЗЦОВ ЧИФЛИК

БЮЛЕТИН

ЗА НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕНА
ИНФОРМАЦИЯ

Б Р О Й 1



Р У С Е



V 63

598

63/055

МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ГОРИТЕ

ЗЕМЕДЕЛСКА ОПИТНА СТАНЦИЯ
В ОБРАЗЦОВ ЧИФЛИК

Б Ю Л Е Т И Н
ЗА НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕНА
ИНФОРМАЦИЯ

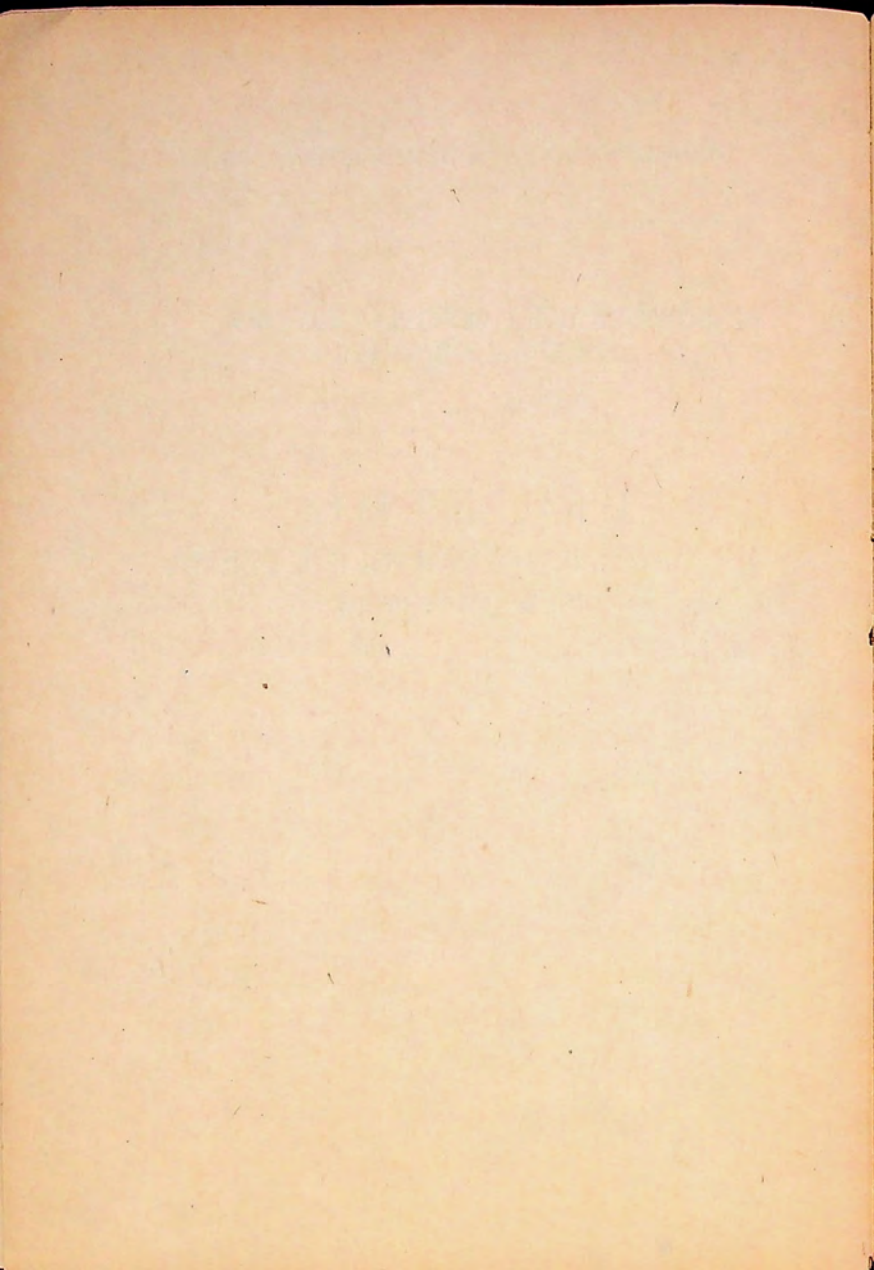
Регионална библиотека
"Любен Каравелов"



120000868426

РУСЕ

447634



ПАНАГОТ СТАНЕВ
старши научен сътрудник
ТРИФОН ГЕОРГИЕВ
младши научен сътрудник

ДВОЙНИТЕ МЕЖДУЛИНЕЙНИ ХИБРИДИ И РЕЗУЛТАТИ ОТ ТЯХНОТО ИЗПИТВАНЕ В ЗЕМЕДЕЛСКАТА ОПИТНА СТАНЦИЯ В ОБРАЗЦОВ ЧИФЛИК

В района на Земеделската опитна станция Образцов чифлик, царевичата е втората по площ и значение култура. Почвените и климатичните условия са благоприятни за успешното ѝ отглеждане и за получаване на високи добиви.

Въпреки благоприятните климатични условия, средните добиви от царевичата в този район в миналото са били ниски и нестабилни, като в отделни години са спадали и под 100 кг, каквито са 1945, 1946 и 1949 година.

Причините за ниските и нестабилни добиви се дължат от една страна на лошата агротехника, която се прилага на много места при отглеждането на царевичата, а от друга на липсата на висококачествен и високодобивен посевен материал. Опитите да се разпространяват в практиката някои селектирани сортове са били безуспешни, понеже те са се оказали по-нискодобивни от местните царевичи, като „Ж. гладка“, Ж. добруджанска“, „Многокочанна“ и др. и населението не ги е възприело. През периода на кооперирането — от 1948 до 1952 година не се подбираха най-ценните местни царевичи, а се допусна посевният материал да се събира без всякакъв подбор от новите кооператори. От тези царевичи кооперативните стопанства получаваха ниски добиви. Например в бившата Силистренска околия средният добив през 1952 година беше 90 кг, в Русенска — 93 кг от декари и т. н.

Ниските добиви от царевичата станаха причина да се потърсят възможности за подобряване на посевния материал. Взеха се мерки за обмяна на нискодобивните местни царевичи със семена от някои изпитани вече сортове. Раз-

пространиха се бързо сортовете „Златен конски зъб“ — в крайдунавския район, „А—26“ и „Днепропетровска“ — в сухите и неполивни райони. Продуктивността на тези сортове обаче не можеше да задоволява растящите нужди на нашето едро социалистическо животновъдство от концентриран фураж и силаж.

През този период научно-изследователските учреждения към МЗГ работеха по създаването на междусортови хибриди, които са по-добивни от райониранияте сортове.

Земеделската опитна станция в Образцов чифлик през 1954 година почна да внедрява в бившите Русенски и Коларовградски окръзи междусортовите хибриди „А—26 х Добруджанска“ и „Златен конски зъб х Добруджанска“. Тези хибриди надвишават по добив райониранияте сортове и местни царевичи средно с 8-12 на сто, като в някои стопанства този процент беше по-висок. В редица ТКЗС, като Цръклево, Ново село, Рихово, Тръстеник и други бяха получени добиви над 400 кг зърно от декар. Тези високи добиви станаха причина да се обърне сериозно внимание за разширяване на хибридното семенно производство и бързото внедряване на хибридните царевичи в кооперативните стопанства.

Наред с подобряване агротехниката по отглеждането на царевичата — обработка, торене и подхранване, засяване на големи площи с хибридни семена стана причина за рязко повишаване на добивите от царевичната култура в бившия Русенски окръг. Това се вижда от следните данни: (Виж таблицата на стр. 5)

Интересът сред кооператорите към хибридните царевичи става все по-голям. Убедени във високата им добивност, стопанствата започнаха масово да произвеждат хибридните семена.

Междусортовите хибриди обаче макар, че са по-добивни от местните и селектирани сортове, отстъпват по добив на двойните междудулиейни хибриди. През този период обаче те допринесоха за чувствителното повишаване на добивите от царевичата.

Преди внедряването на двойните междудулиейни хибриди в практиката, необходимо беше те да бъдат изпитани и проверени в научно-изследователските институти. Тяхното получаване от друга страна е малко по-трудно и бавно и

това наложи от 1954 до 1958 година да се засяват семена от изпитани междусортни хибриди.

Получаването и широкото разпространяване на двойните междудлинейни хибриди царевича е едно от най-круп-

	1952 г.	1953 г.	1954 г.	1955 г.	1956 г.	1957 г.	1958 г.	1959 г.
Хибридни у-ши декари	—	—	1025	19026	32000	22000	30000	42000
Произведени тонове хобр. семена	—	—	100	1502	3600	3500	5000	6700
Засети площи с хобр. семена дкр —	—	—	2000	30000	350000	630000	670000	700000
Процент от общата площ царевича	—	—	0.3%	4%	41%	74%	85%	96%
Среден добив зърно от декар за окръг — средно от цялата площ — кг/дк	117	106	161	252	172	273	230	264

Забележка: за 1959 год. добивът е изчислен средно за трите окръзи — Русенски, Силистренски и Разградски.

ните постижения на биологическата и агрономическа наука и практика през последните две десетилетия. Използването на семената от двойни междудлинейни хибриди в практиката е заело много големи размери в САЩ, СССР, Канада, Италия, Индия и други.

За да се отговори на нуждите на нашето селско стопанство от високодобивни хибридни семена, наред с ускорената селекционна работа по създаването на наши двойни междудлинейни хибриди, от 1956 год. в ЗОС в Обр. чифлик, наред с другите институти започнахме изпитването на чуждестранни двойни междудлинейни хибриди, за да се установи най-подходящият двойнолинейен хибрид за района. През периода 1957—59 година бяха изпитани общо 53 двойни междудлинейни хибриди с произход главно от САЩ, СССР, Югославия и Унгария.

От големия брой проучвания у нас и в чужбина е известно, че само правилно подобрания двойки самоопрашени линии са в състояние да дадат високодобивни хибриди. Степента на хетерозисния ефект обаче е в зависимост от целия комплекс агротехнически, почвени и климатични условия. Хибридите не се получават и използват изолирано от тези фактори, а винаги са в постоянна връзка с тях. Добрите условия на развитие са задължителна предпоставка за проявяването на хетерозиса у хибридните царевичи.

За да се прецени влиянието на почвените и климатични условия върху развитието на царевичата и степента на хетерозисния ефект, накратко посочваме условията при които е протекла вегетацията на царевичата в ЗОС Обр. чифлик, през периода 1957—59 година.

Изпитването на двойните междудушеини хибриди се извърши в опитното поле на станцията на почва излужен песъкливо-глинест чернозем върху песъкливо глинест льосовиден материал (проф. Антипов — Каратаев и акад. Герасимов).

Общото количество на валежите по години и месеци посочваме в табл. 1.

По отношение количеството и разпределянето на валежите, най-благоприятна за развитието на царевичата беше 1957 година. През тази година имаше общо 642.5 литри на кв. м., като вегетацията на царевичата април—септември вкл., количеството на падналите валежи е 484 литри на кв. м. През най-критичния период от развитието на царевичата — цъфтежа и наливането на зърната, паднаха 172 л/кв. метър. Температурните условия също така бяха много благоприятни за развитието на царевичните растения. Сумата от среднодневните температури през вегетацията е 3340°C, а през юни, юли и август среднодневните температури са съответно — 21.3°, 23.5° и 22.2°C. Благоприятните климатични условия, наред с добрата агротехника, бяха причина за получаването на много високи добиви от хибридните царевичи.

Условията, при които протече вегетацията на царевичата през 1958 година бяха неблагоприятни. Пролетта беше много влажна и студена, поради което поникването настъпи едва към средата на месец май. Среднодневната тем-

Таблица № 1.

Година	Април	Май	Юни	Юли	Август	Септември	Всичко за вегетацията	Всичко за годината
В А Л Е Ж И литри на кв. м.								
1957 год.	53.5	101.8	119.3	52.5	14.0	141.9	483.9	642.5
1958 год.	124.9	21.1	83.8	98.7	24.9	26.6	380.0	570.2
1959 год.	11.9	69.5	68.8	90.8	41.7	45.5	328.2	553.5
СРЕДНОДНЕВНИ ТЕМПЕРАТУРИ								
1957 год.	11.0°	15.5°	21.3°	23.5°	22.2°	17.9°	3339.9°	
1958 год.	9.3	20.1	19.1	22.1	22.8	17.1	3374.1	
1959 год.	11.8	16.2	18.5	23.4	21.9	15.2	3203.8	
МАКСИМАЛНИ ТЕМПЕРАТУРИ								
1957 год.	27.0°	25.0°	36.0°	32.4°	34.6°	30.8°		
1958 год.	20.0	34.0	32.6	36.3	38.0	30.8		
1959 год.	26.7	30.5	31.5	34.8	32.7	27.0		
МИНИМАЛНИ ТЕМПЕРАТУРИ								
1957 год.	-3.8°	4.8°	11.0°	12.3°	9.9°	7.7°		
1958 год.	0.9	4.9	9.4	9.2	12.6	5.7		
1959 год.	-1.7	7.6	8.5	13.7	11.4	3.7		

пература през м. април беше 9.3°C, а минималната — 0.9°C. Валежите през този месец достигнаха 125 литри на кв. м., през месец май имаше среднодневна температура 14.9°C и само 21.1 литри валежи, разпределени в 7 дъждовни дни, като през втората десетдневка нямаше никакво преваляване. Среднодневните и минимални температури в началото на м. юни бяха също ниски. Растежът на растенията беше силно потиснат и това даде своето отражение

в по-късните фази на развитие. Силната градушка, която падна на 4 юли повреди растенията. Последващите високи температури през м. август (38°C) и ниската атмосферна влажност (52.8 на сто), причиниха силно подгаряне на повредените от градушката растения и спадане на добива. От голямата буря и градушка полегнаха растенията на всички сортове и междусортни хибриди, а тези на двойните междудулинейни хибриди останаха напълно изправени.

Със силно засушаване, както през есента, така и през пролетта, се характеризира и 1959 година. Особено болезнено растенията понесоха засушаването през втората половина на м. юли и първата половина на м. август, поради липсата на зимен запас от влага в долните почвени слоеве, което стана причина бързо да засъхнат и да не изхвърлят нормални кочани. По-добре понесоха засушаването средно ранните двойни междудулинейни хибриди.

Ние ще се спрем само върху резултатите получени от изпитването на двойните междудулинейни хибриди, които превишават по добив стандарта и са подходящи за условията на Северноизточна България.

През вегетацията извършихме подробни фенологични наблюдения и биометрични измервания, по-важните от които посочваме в таблица 2.

От таблицата се вижда, че изпитваните двойни междудулинейни хибриди, с малки изключения, имат мощни и добре облистени растения и сравнително слабо се нападат от главня. Така напр. хибриден Пионер 332 има растения, които достигат височина средно 305 см с 18 листа. Пионер 300 — височина на растенията — 289 см и т. н.

С по-дълъг вегетационен период, от 120 до 130 дни, са хибридите Пионер 300, Пионер 301, Пионер 335, Пионер 332, Охайо С—92 и други.

Най-къс вегетационен период — 113—119 дни, имат хибридите Пионер 383 и Вир—42, следвани от Висконсин 641 и Пионер 345 с 116 до 125 дни вегетационен период. Най-голям брой кочани от 100 растения се получават от Пионер 345 — 157 броя, Вир — 42 до 155 броя, Висконсин 464 и 641 — по 155 и Пионер 301 — по 145 броя, а най-малък Юнайтед 66 и Пионер 332 — по 125 кочана от 100 растения. Растенията на двойните междудулинейни хибриди залагат кочаните на една и съща височина, като при узря-

Таблица 2.

Резултати от фенологичните наблюдения и биометрични измерения

Хибриди	Измет- ляване	Узряване	Вегетац. период	Височина см.	Бр. кочан 100 растен.	Бр. листа	Гляния %
1. Пионер 300	13-23 VII	1. IX-12 IX	120-132	289	142	16	3
2. Пионер 301	11-22 VII	1-10 IX	120-130	250	145	16	4
8. Пионер 335	13-19 VII	1-11 IX	120-131	285	143	17	6
4. Пионер 345	13-17 VII	26 VIII- 9 IX	116-129	273	157	15	9
5. Пионер 332	13-17 VII	29 VIII-12 IX	119-132	305	128	18	7
6. Пионер 352	9-14 VII	26 VIII-11 IX	116-131	272	138	15	6
7. Пионер 383	6- 9 VII	20 VIII- 3 IX	113-119	266	139	15	1
8. Вир 42	1- 9 VII	24 —-28VIII	114-118	214	155	14	6
9. Висконсин 641	8-10 VII	26 VII - 5 IX	116-125	243	151	15	7
10. Висконсин 464	10-14 VII	26 VIII-11 IX	116-131	269	155	15	4
11. Юнайтед 66	11-21 VII	29 VIII-12 IX	119-132	271	125	16	5
12. Охайо—С-92	13-23 VII	1 IX -14 IX	120-134	282	145	17	5

Таблица 3.

Резултати от конкурсното изпитване на двойните междulinейни хибриди

Хибриди	Абсолютен добив зърно (кг.р.-дк.)				Относителен добив % спрямо		
	1957 год.	1958 год.	1959 год.	Средно	Добруж. з А-26	Добруд- жанка	А-26
1. Пионер 300	769	292	241	434	120	127	136
2. Пионер 301	662	331	299	431	119	126	135
3. Пионер 335	851	239	249	446	123	131	140
4. Пионер 345	653	217	335	402	111	118	126
5. Пионер 332	744	230	221	498	110	117	125
6. Пионер 352	653	213	297	388	107	114	122
7. Пионер 383	651	218	351	407	112	119	127
8. Вир — 42	456	316	352	375	104	110	117
9. Юнайтед 66	657	219	210	362	100	106	113
10. Висконсин 464	664	260	323	396	109	116	124
11. Висконсин 641	—	260	369	315	105	110	134
12. Охайо — С-92	—	348	234	291	97	101	124

Забележка: абсолютните добиви на „Добр. х А-26“, „Добруджанка“ и „А-26“ средно за три години са 362, 341 и 319 кг, а за 2 години съответно 301, 287 и 234 кг. дек.

ване дръжката на последните лесно се отчупва и това ги прави много удобни за механизизирано прибиране.

Среднокъсните и късни хибриди се отличават и с тази особеност, че при восъчна и в началото на пълна зрялост, обвивните листа на кочаните побеляват, а стъблата и листата са още свежи и зелени, което дава възможност веднага след прибирането на кочаните за зърно, отделно да се силажират стъблата и листата. Такива са хибридите Пионер 301, Пионер 345, Висконсин 641 и Охайо С-92.

Двойните междудулиейни хибриди имат по-голяма устойчивост на главня в сравнение с междусортните хибриди и сортовете. Така например средно за 3 години при Пионер 383 е отчетено 1 на сто нападение от мехуреста главня, при Пионер 300 — 3 на сто, Пионер 301 — 4 на сто и т. н., а при сорта А-26 — 13 на сто, Добруджанска — 17 на сто, Златен конски зъб х Добр. — 14 на сто и т. н.

По степента на поражение от царевичния пробивач разлика между хибридите и сортовете не се забелязва.

Братимостта при двойните хибриди е много слаба и практически те не братят.

Основният признак, по който се оценяват стопанските качества на царевичната, си остава добивността.

Резултатите от изпитването на двойните междудулиейни хибриди в ЗОС Обр. чифлик посочваме в таблица 3. За сравнение посочваме и относителните добиви спрямо високодобивния междусортен хибрид „Добруджанска х А — 26“ и сортовете „Добруджанска“ и А — 26.

От данните в таблицата се вижда, че най-високи добиви са получени от среднокъсните и средноранните хибриди. Първо място по добив на зърно заема хибрида „Пионер 335“ — средно за 3 години е дал абсолютен добив 446 кг зърно, или 23 на сто над стандарта „Добруджанска х А-26 и 40 на сто над А-26, следван от Пионер 300 — с абсолютен добив 434 кг или 20 на сто стандарта, Пионер 301 — 431 кг или 19 над стандарта, Пионер 383 — 12 на сто и т. н.

През влажната 1957 година най-висок добив беше получен от късните хибриди, като Пионер 335 — 851 кг зърно от декар, Пионер 300 — 769 кг и Пионер 332 — 744 кг. През сухите 1958 и 59 години висок добив се получи от средноранните хибриди, като Висконсин 641 — 369 кг,

ВИР—42 — 352 кг. Пионер 383 — 351 кг и Пионер 345 — 335 кг.

При конкурсното изпитване, наред с добива на зърно установихме и добива на сух царевичак (стъбла и листа). Изтеглянето стана 3 дни след изрязването, при напълно изсъхнали листа и стъбла. В добива на царевичака са включени и обвивните листа на кочаните. Най-висок добив сух царевичак се получи от хибрида Пионер 301 — 1278 кг суха маса, Охайо — С — 92 — 1264 кг и Висконсин 641 — 1010 кг от декар. Най-нисък е добивът на царевичак от ВИР—42—528 кг.

В Земеделската опитна станция в Образцов чифлик се изведоха редица опити за установяване най-подходящата гъстота на царевичката. В опитите от 1927 до 1937 година с твърдата жълта царевичка най-добри резултати се получиха при междуредие 80 см и разстояние между растенията в редовете 60 см., или 2080 растения на декар. От 1950 до 1959 година са изпитани сорговете Златен конски зъб, А-26, Жълта твърда Добруджанска, А-26 х Добруджанска и районираниите двойни междулинейни хибриди. Оптималната гъстота се влияе силно от количеството на валежите, от обработката на почвата, от торенето и от самия сорт или хибрид. През години с повече валежи през вегетацията на царевичката и с по-големи запаси от влага в почвата от зимните валежи, по-високи добиви се получават от по-гъстите посеви и от по-късните царевички. Обратно — през сушави години ранните царевички превъзхождат по добив късните, по-редките посеви на които образуват повече кочани и дават повече зърно от гъстите посеви, в които голям процент от растенията не успяват да образуват кочани. Например хибридите Златен конски зъб х Добруджанска през по-влажната 1957 година даде по-висок добив при гъстота 70/50 см или 2857 растения на декар, а през сушавата 1959 година — при гъстота 70/60 или 2380 растения.

Двойните междулинейни хибриди имат по-мощна коренова система която стига до 3 метра дълбоко в почвата, поради което те могат да се засяват по-гъсто. През 1959 година, една от засушливите години в района на опитната станция, раните двойни хибриди ВИР — 42 и Варвик 260 дадоха най-високи добиви при гъстота 3000-3500 растения (70/40 и 80/40 см) — съответно по 403 и 363 кг сухо зърно от декар. Двойният хибрид Висконсин — 641, който узря около

една седмица по-късно от ВИР — 42, даде най-висок добив (357 kg) също при гъстота 80/40 см. А за късния хибрид Охайо — С — 92, засегнат силно от сушата, най-подходяща гъстота при неполивни условия се указа 70/60 см. или 2380 растения на декар. Тези резултати са получени при разреждането на царевичата скоро след поникването, когато растенията бяха на 3 листа, при четирикратно окопаване на междуредията с конски окопвачки и двукратно окопаване в редовете.

Голямо значение за опазване на царевичната реколта от разваляне има съдържанието на влага в кочаните при беритбата. Ранните хибриди съдържат обикновено 14-16 на сто влага, а късните — много повече до 30 на сто и повече. През 1959 година кочаните на късния хибрид Охайо — С — 92, отгледан при неполивни условия, съдържаха при беритбата 29.5 на сто влага, а след два месеца сушене, след оронването влагата във зърното беше 18.5 на сто. Зърното от същия хибрид, получено от посев полят само един път в Сливо поле, съдържаше на 14 декември 24 на сто влага. Ранният хибрид ВИР — 42, отгледан при същите условия в Образцов чифлик и Сливо поле, съдържаше 4.5 на сто по-малко влага — или съответно 15 на сто и 18.9 на сто. При неправилно съхраняване, с такова съдържание на влага зърното на късните хибриди може да се развали.

През 1960 година и 1961 година ТКЗС и ДЗС в района на Земеделска опитна станция в Образцов чифлик ще засяват главно двойните междулнейни хибриди Вир — 42, Висконсин 641 и Охайо — С — 92. Хибридите Вир — 42 е ранозрял, изпреварва с развитието си периода на най-силното засушаване през лятото и дава най-постоянни добиви в сравнение с другите хибриди. Докато в парцелите на късния хибрид Охайо — С — 92 през 1959 година имаше до 27.7 на сто растения без кочани, в парцелите на хибрида ВИР — 42 имаше само до 1.2 на сто. ВИР-42 узрява и се прибира рано, което е от извънредно важно значение за навременна подготовка на почвата и за срочното засяване на есенниците в ТКЗС и ДЗС.

Двойният хибрид Висконсин 641 АА дава много изравнени посеви, растения с широки листа и едри кочани, устойчив е на суша, високодобивен и узрява навреме. Хибридите Охайо — С — 92 е къснозрял, при голяма суша и слаби почви дава ниски добиви, а на богати почви и при поливни условия об-

разува много едри кочани и може да даде над 1000 кг зърно от декар.

Препоръки на ТКЗС и ДЗС в района на станцията

Въз основа на досегашните проучвания на двойните хибриди в Земеделската опитна станция Образцов цифлик могат да се дадат следните препоръки за тяхното отглеждане в ТКЗС.

1. При значително разнообразие на релефа и почвено-то плодородие в стопанствата най-целесъобразно е във всяко стопанство да се отглеждат не по-малко от два хибрида — един ран (ВИР-42) и един по-късен (Охайо — С-92 или Висконсин — 641). На стръмните и по-малко плодородни места, където царевицата през август страда най-силно от сушата, да се засява ранният хибрид ВИР-42 при гъстота 2.800—3.000 растения на декар. На най-плодородните почви да се засяват хибридите Висконсин 641 при гъстота 2.800 — 3.000 растения и Охайо — С — 92 по 2.300-2.500 растения на декар при неполивни условия, а при поливни условия — до 3.500 растения на декар.

2. Посевите да се разреждат рано — когато растенията са на 3 листа и да се подхранват с минерални азотни торове.

3. Да се осигури редовно четирикратно окопаване на посевите, което при нашите условия се явява от решаващо значение за запазване на влагата, за пълното използване на хранителните вещества от почвата, за правилното развитие на царевицата и за получаване на високи добиви.

4. Реколтата от късните хибриди да се съхранява в кошове с ширина до 2 метра, в които влажните кочани изсъхват по-бързо, без да се развалят.

Засяването на всички площи на царевицата в района на станцията със семена от двойните междулнейни хибриди и спазването на горните препоръки ще допринесе за повишаване на средния добив на 350—400 кг от декар, независимо от климатичните условия и за изпълнението на третия петгодишен народостопански план в съкратен срок.

ВАНЕ СТ. КОВАЧЕВ

младши научен сътрудник

НАВРЕМЕННАТА СЕИТБА НА КРЪМНОТО ЦВЕКЛО ОСИГУРЯВА ПОЛУЧАВАНЕТО НА ВИСОКИ ДОБИВИ

Кръмното цвекло е най-важната фуражна култура от групата на кореноплодните, тъй като дава най-много хранителни вещества от единица площ. Кръмното цвекло е отлична сочна храна за всички видове селскостопански животни. През зимните месеци замества пашата на животните, служи като добавка при изхранването на силажа, подобрява апетита им, спомага за доброто усвояване на грубите фуражи и повишава продуктивността, особено при изхранването на високопродуктивен млечен добитък.

Заедно с останалите важни агротехнически мероприятия, като дълбока есенна оран, съчетана с основно органично-минерално торене, правилна предсеитбана подготовка на почвата, засяване на висококачествени и с висока кълняемост семена от високодобивни сортове навременно и правилно разреждане, подхранване, опазване от болести и неприятели, многократно окопаване, поливане и пр., от особено значение е и времето за сеитба на кръмното цвекло. За да се получат високи добиви от кръмно цвекло, горепосочените условия трябва да се съчетават най-целестранно.

Времето за сеитба на кръмното цвекло трябва да се определя според почвено-климатическите условия на местността (района, стопанството, отделните блокове).

Първото условие за получаване на добри и силни покълнали и млади растения от кръмно цвекло е сеитбата във влажна почва (при съответни температурни условия). Цвекловите семена при покълването си изискват за набъбване 120 — 150 г. чиста вода от теглото си.

Минимална температура на почвата на дълбочина 5—10 см. при която е възможно поникването на семената е 4—6°. При температура на почвата от 6—7°C поникването на цвекловите семена става много бавно за 25 и повече дни, а при температура на почвата от 8—12°C поникването на семената става за 6—10 дни.

При затопляне на почвения слой на 3-5 см. дълбочина до 6-7° С, обикновено в него има достатъчно влага. Нашите

опити и наблюдения показаха, че семена от крѣмно цвекло засети много рано, през м. февруари, при по-ниска температура стоят продължително време в почвата — 25-43 дни и след като се създадат необходимите условия, неизгубилите кълняемост семена поникват. Получава се недружно поникване и недобра гарнираност на посевите. Затова според нас сеитбата на крѣмното цвекло трябва да се извърши рано на пролет, непосредствено след сеитбата на ранните зърнени култури. От ранната сеитба извършена през първата половина на март, се получават ранни, изравнени и дружни поници.

За климатическите условия на Обр. чифлик и неговия район е характерно, че през месеците юли и август, когато цвеклото най-бързо се развива и има нужда от най-много почвена влага, настъпват силни горещини и засушавания, които спират растежа на цвеклото и предизвикват бързо изсъхване на листната маса. Растенията от ранната сеитба образуват листната си маса и известна част от кореноплода през м. м. май и юни до настъпването на юлските горещини, а цвекловите растения от по-късна сеитба се заварват от горещините и свъшата в много по-млада фаза на растеж и развитие. Освен това при късната сеитба се получава просъхване на повърхностния почвен слой, което довежда до недружно поникване на семената.

В Обр. чифлик, край Русе в продължение на пет години (1955-1959 г.) се изведоха времесеитбени опити с крѣмно цвекло — сорт Жълт екендорф. Получените резултати са в полза на по-ранната сеитба. Първата сеитба се е извършвала рано на пролет при първа възможност за влизане в нивата и подготовката на почвата.

Както се вижда от данните на таблицата (стр. 16), при ранната сеитба добивът от цвеклови корени почти се удвоява в сравнение с добивите от най-късната сеитба.

Положително влияние на ранната сеитба особено силно проличава през годините със суха пролет, каквито бяха 1958 и 1959 год.

Много ранната сеитба на крѣмното цвекло (през м. февруари) не трябва да се прилага, защото почвата е много студена. При много ранна сеитба, каквато имахме през 1957 год. (27. II.) и през 1958 г. (18. II.) поникването на семената става много бавно — за 30-43 дни. През 1957 година малките цвеклови растения от ранната сеитба (27. II и 13. III.), бяха подхвърлени на влиянието на ниски температури, настъ-

Време на засяване	Добив средно за 5 години (1955 — 1959 год.)		
	корени	листа	% на сухото лещество в корените
Ранно засяване — 26. III. - 55, 12. IV. - 56, 27. II. - 55, 18. II. - 58, 5. III. - 59.	3938	498	12.94
Втора дата — 10. IV. - 55, 20. IV. - 58, 13. III. - 57, 28. III. - 58 20. III. - 59.	3871	553	12.58
Трета дата — 16. IV. - 55, 29. IV. - 56, 27. III. - 57, 23. IV. - 58, 3. IV. - 59.	3430	452	12.27
Четвърта дата — 10. V. - 56, 13. IV. - 57, 23. IV. - 58, 18. IV. - 59.	2926	423	12.23
Пета дата — 20. V. - 56, 26. IV. - 57, 5. V. - 58, 4. V. - 59.	2059	359	11.93

пили на 29. III. (температурата на повърхността на почвата беше достигнала до -9°C) и в резултат на това поникнали-те растения при първа дата бяха измръзнали 49.12 на сто а от втората дата — 55 на сто.

Необходимо е накрая да се отбележи, че при ранна сеитба се създават добри условия за развитие и растеж на кръмното цвекло, растенията се предпазват от повреждане от цвекловата бълха, цвекловите хоботници и други неприятели, които в такъв случай нанасят по-малки вреди на растенията.

Нашите петгодишни времесейтбени опити ни позволяват да направим следните изводи:

1. Засяването на кръмното цвекло в района на Обр. чифлик край Русе трябва да се извършва рано, през първите благоприятни за сеитба дни на м. март.

2. Много ранното засяване на кръмното цвекло (през февруари) трябва да се избягва, при все че през някои години се получават добри добиви.

3. Късната сеитба на кръмното цвекло, извършена през втората половина на месец април и първата половина на м. май намалява добивите от кръмно цвекло.

И. ХРИСТОФОРОВ

старши научен сътрудник

ЗА ПО-ВИСОКИ ДОБИВИ ОТ ФАСУЛА ПРЕЗ 1960 ГОДИНА

През 1959 година средният добив от фасул в Русенски окръг възлиза на 105 кг на декар. Плановият добив за 1960 година е 140 кг или с 33 на сто повече. Задачата е трудна, но изпълнима.

Известно е, че фасулът у нас има голямо значение като храна на населението, като един от най-добрите предшественици на житните култури и ценна стока за износ. И все пак културата на фасула у нас често се подценява; още не е преодоляно схващането, че фасулът е „несигурна“ култура, допускат се грешки при отглеждането. Въпреки извесни успехи в това отношение в окръга, агротехниката на фасула трябва да се подобри.

През 1959 година в Русенската опитна станция е получен средн добив по 234 кг на декар от цялата засята площ 350 декара. По-долу се посочват приложените агротехнически мероприятия, както и резултатите от някои опити.

В станцията ежегодно се извършва грижливо почистване и подбиране от ръка на посевния материал, при което за семе се отделят най-едри и здрави зърна. Един пример: след прибиране на реколтата в 1959 г. теглото на 1000 зърна фасул се равняваше на 330 грама; след почистване на семето то стана 383 грама, а след подбиране на семе за посев — 505 грама, от един и същи сорт. При по-дребнозърнести сортове такова увеличение не може да се получи, но средно теглото на 1000 зърна трябва да се увеличи с около 20 на сто.

През годината част от семенпроизводните посеви на станцията бяха засети на много силно място — и тук са получе-

ни най-високи добиви, над 260 кг. Когато има възможност, за фасула трябва да се подбират силни места, запазени от западни и югозападни ветрове.

Пролетната подготовка на болковете за фасула, след дълбоката есенна оран, обхваща следните работи: първо брануване за запазване на влагата, през втората половина на февруари: първо култивиране на 15 см. и второ брануване през първата половина на март (един ден преди първото култивиране блоковете се наториха с по 20 кг суперфосфат на декар); второ култивиране на 10 см и трето брануване в началото на април, няколко дни преди сеитбата.

Сеитбата на масовите посеви се извърши от 8 до 10 април. Въз основа на изведените досега опити това време трябва да се смята за най-подходящо, за пример се посочват резултатите от 1959 година, за сорта 1028, разпространен в окръга:

Сеитба на	5. IV	—	добив	263 кг	на декар
"	15. IV	—	"	255	"
"	25. IV	—	"	233	"
"	5. V	—	"	128	"

Резултатите от 1957 и 1958 години са също в полза на сеитбата през десетдневката от 5 до 15 април. Посочените по-горе дати от 8 до 10 април представляват средата на този период. Само при правилно разпределени валежи през април, май и юни, което се случва у нас много рядко (1955 година) по-високи добиви могат да се получат при късна сеитба, в края на април.

След сеитбата на фасула в станцията се приложи валиране на фасулевите блокове, за да се осигури по-редовно поникване. От направените наблюдения е установено, че полската кълняемост при фасула е сравнително ниска. Дори при благоприятни условия (достатъчна влага и липса на почвена кора (не поникват 10-15 на сто от засетите зърна, а при силно пролетно засушаване (1958 година) загубите могат да достигнат 70 на сто. В това се състои значението на валирането. При късна сеитба, след 20 април, поникването е по-редовно, обаче растенията се развиват значително по-слабо, зърната остават по-дребни и общият добив спада.

За да се получи най-висок добив и най-доброкачествено зърно при сеитба около 10 април, общоприета досега посевна норма от 30.000 зърна на декар е повишена в станцията с 25 н асто, т. е. до 37.500 зърна. При това положение действителният брой прибрани растения на декар беше в 1959 г. от 30.000 до 32.000, а това е най-добрата гъстота на посева и едно от най-важните условия за високи добиви. Практически, при едрозърнестия сорт 1028, посовната норма от 37.500 зърна на декар се равнява приблизително на 13 кг.

Ширината на междуредията се определя от изискванията на механизацията. Машинното окопаване и окопаване с конски окопачки е възможно при разстояние 45-50 см между редовете. В някои стопанства се прилага още тъй наречената ленточна сеитба, с различни междуредия, напр. на 50 и 12,5 см. Този начин е изпитан в станцията в продължение на няколко години и не може да се препоръчва за практиката, понеже дава колебливи резултати: при добри климатични условия и навременно окопаване получава се известно увеличение на добива, но при суша, образуване на почвена кора и т. н. тесните междуредия се окопават много трудно и добивът спада. Обикновената сеитба на 45-50 см е най-сигурна.

Торенето на фасула с минерални торове е почти непознато у нас, но широко се препоръчва в съветската селскостопанска литература. В станцията са изведени няколко такива опита, през различните години, главно с фосфорно торене: получават се увеличение на добива 15-20 на сто. Както е посочено по-горе, през изтеклата година всички блокове с фасул бяха паторени с по 20 кг на декар гранулиран суперфосфат; това се прави и в други опитни учреждения у нас. В станцията е изведен и опит с комбинирано торене, 40 кг суперфосфат и 20 кг амониева селитра предсеитбено (1959). Получено е увеличение на добива средно с 20 на сто, при което торенето се оказа рентабилно, особено при по-голяма гъстота на посева. Направеният анализ на растенията показва, че торенето увеличава едрината на зърната и средния брой чушки и зърна в едно растение. Добре е в ТКЗС от околната да се проведат производствени опити с фосфорно торене на по-големи площи, като се внасят по 20 кг гранулиран суперфосфат с първото култивиране (през март). По-късното

вносяне на суперфосфата, както и подхранването на фасула с амониева селитра е несигурно и може да даде резултат само при добра влага.

Един въпрос, който доби особено значение за Русенски окръг през последните две години, това е съвместното отглеждане на царевица с фасул. В станцията се извеждат такива опити. Погоочват се резултатите от 1959 година (опитите с фасул в станцията през 1958 г. са компромитирани поради градушка).

Варианти	Добив в кг на декар			Стопност лева по единни дър- жавни цени
	царевица	фасул	Общо	
Цар. 4 кг редово	504	—	504	504
Ц. 4 плюс Фас. 1 кг	459	34	493	543
Ц. 4 плюс Фас. 2 кг	412	57	469	555
Ц. 4 плюс Фас. 3 кг	367	82	449	571
Ц. 2 плюс Фас. 6 кг				
(през ред)	339	97	436	582
Фасул 12 кг (чист)	—	196	—	491

Както се вижда, при увеличаване количеството на фасула в смесения посев, общото производство на декар от двете култури се намалява — това явление е постоянно и не зависи от условията на годината. За всеки прибавен килограм фасул при сеитбата, добивът от царевицата спада приблизително с 45 кг зърно на декад. Стойността на това общо производство, обаче, нараства поради увеличаване процента на фасула (не е взето под внимание увеличението на разходите при съвместното отглеждане).

Вече при 3 кг фасул намаляването на добива от царевицата достига 137 кг зърно на декар — а някои ТКЗС в окръга са хвърляли по 4 и 5 кг фасул на декар в смесен посев. Лесно може да се изчисли, че в Русенски окръг при това положение общото производство на царевицата се намалява с 4-5.000 тона, а това е загуба на голямо количество концентриран фураж. Обаче, срещу всеки 137 кг царевица (137 ле-

ва) имаме 82 кг фасул (205 лева). При това в широката практика е известно че в смесени посеви се получава по-едър и по-здрав фасул, отколкото в чисти посеви. Прибирането на фасула в случая е много по-трудно.

Становището на станцията по този въпрос е следното:

Съвместното отглеждане на царевицата с фасул трябва да се препоръчва на ограничена площ (200-500 декара в едно ТКЗС) като средство за получаване на висококачествен посевен материал от фасул. Ако за изпълнение на плана по фасула трябва да се използват по-големи площи царевица — това да стане като към пълната посевна норма царевица се прибавя само от 1 до 1.5 кг фасул, в един и същи ред (семе-то от двете култури се смесва в сеялката в съотношение 4:1). Освен това, трябва решително да се подобри агротехниката на фасула в чисто състояние, за да се увеличи общото производство от чисти посеви.

Има и един практически въпрос по отношение на семе-производството на фасула, а именно: трябва ли да се спазва пространствена изолация, ако в едно стопанство се отглеждат два или повече сорта фасул?

На този въпрос може да се отговори точно:

Пространствената изолация е необходима когато и двата сорта са градински. Ако единият сорт е полски, а другият градински, или и двата са полски — пространствената изолация е излишна. разбира се, в последния случай трябва да се пазят известно разстояние между двата сорта и да се вземат всички други мерки, за да се избегне обикновеното механическо смесване. В окръга, наред с наши подобрени и местни фасули (полски) се разпространява американския сорт Мичиган (също полски) и някои градински фасули.

Запланирваният добив за окръга — 140 кг., е напълно постижим при правилно прилагане на всички агротехнически мероприятия. Още при пролетната сеитба да осигурим получаването на възможно най-високи добиви от фасул през 1960 година

МИХАИЛ МАКАРОВ

младши научен сътрудник

ЕДИН НОВ НЕПРИЯТЕЛ ПО ПШЕНИЦАТА

През есента на миналата 1959 година в станцията бяха получени сигнали от редица ТКЗС в окръга за масово нападение на ранните пшенични посеви от някакви житни мухи. Бяха събрани голям брой повредени растения. При проверката се установи, че всички те са повредени от един малко известен неприятел — черната житна муха (*Phorbia genitalis*).

Черната житна муха бе установена за пръв път в нашата страна от нас през 1951-1954 година отначало в софийско, а по-сетне и на много места в Северна и Южна България. При проведените тогава проучвания бе установено, че това е най-опасният неприятел по пшеницата от групата на житните мухи. В района на Добружанския селско-стопански научно-изследователски институт в Генерал Тошево в последните години тази муха редовно нанася чувствителни щети по пшеницата. По всичко личи, че такова ще да е положението и в района на нашата станция.

Черната житна муха прилича много на къщната муха. Тя е дълга около 4-5 мм и е оцветена черно. Гърбът ѝ изглежда сив, понеже е покрит с множество дребни, сиви люспици. Тялото и краката ѝ са силно окосмени. Крилете в основата си са сажливо — опушени. Женската муха (фиг. 1) се



Фиг. 1

отличава от мъжката (фиг. 2) по това, че очите ѝ са по-раздалечени едно от друго и между тях се намира широка челна ивица.

Според известния руски ентомолог Н. В. Курдюмов, този неприятел е разпространен в Европа повсеместно заедно с



Фиг. 2

културата на пшеницата. В по-северните страни той развива само едно пролетно поколение (от тук идва и руското название на неприятеля — яровая муха, т. е. пролетна муха), но у нас и в другите по-южни страни поколенията са две — пролетно и есенно.

Нприятелят зимува като напълно оформена какавида в основата на повредените растения или плитко в почвата. Мухите от пролетното поколение се появяват твърде рано — веднага след настъпването на първите топли дни през пролетта, обикновено през месец март. В края на март и началото на април те започват да снасят яйцата си. С помощта на яйценоса си женската муха снася по едно яйце под влагалището на най-долния лист, като избира по-добре развитите растения (стебла).

Яйцето (фиг. 3) има млечно бял цвят, дължина около 1 мм и ширина около 0.3 мм. След 7 до 10 дни се излюпва



Фиг. 3

ларвата. Тя прави спирален ход надолу към основата на стеблото, където остава да се храни с най-нежните вътрешни тъкани. В местото на повредата стеблото придобива водниста консистенция и потъмнява. Връзката между централния лист и корените се прекъсва, вследствие на което този лист завяхва, пожълтява и изсъхва. При подръпване той се изтегля лесно от стеблото. Повредените стебла не изкласяват. Развитието на ларвата продължава около 4 седмици. Понякога тя поврежда повече от едно стебло, като преминава в съседните братя. Част от напълно развитите лаври напускат растенията и какавидират плитко в почвата, но по-често каквидирането става в самите повредени стебла.

Възрастната ларва (фиг. 4) достига до 7-8 мм дължина и е оцветена бяло. Тя няма глава и крака. На предния край



Фиг. 4

на тялото, който е по-тесен и заострен, се забелязват две черни хитинови кукички — устните органи на ларвата.

Какавидата (фиг. 5) има кафяв цвят и достига на дължина около 5 мм. Какавидите от пролетното поколение пре-



Фиг. 5

карват горешите летни месеци в положение на покой в почвата. Мухите от второто поколение излитат в края на лятото или в началото на есента, след захлаждането на времето и падането на първите есенни дъждове.

Мухите от есенното поколение снасят яйцата си по младите растения от най-рано засетите зимници. Ларвите от това поколение най-често поразяват напълно растенията преди

те да са братили. В края на ноември вече се намират напълно оформени какавиди. Част от яйцата биват снасяни и върху самопосевките.

Борба. При изучаване на биологията на неприятеля бе установено, че посевите засети в началото на октомври се нападат значително по-слабо от мухата, в сравнение с тези от края на септември. Поради това ние считаме, че може да се препоръча за практиката въздържане от много ранната есенна сеитба (месец септември) и предпочитане на средно ранна сеитба — през първата половина на месец октомври.

През есента на 1951 година бяха проведени опити за предпазване на есенните посеви от мухата чрез напрашване на пшеницата непосредствено преди сеитбата с 12 на сто хексахлоран (1 кг препарат за 100 кг семе) и чрез напрашване на почвата с 2 кг хексахлоран на декар преди сеитбата. Опитът бе заложен на 2 октомври в ТКЗС с. Долна Кремена — Врачанско. При контролния посев (без хексахлоран) се получи 17.2 на сто повредени растения; при посева с напрашено семе — 5.5 на сто, а при напрашената почва 4 на сто. При прибирането на реколтата през месец юли 1952 година от контролния посев се получи среден добив 160 кг от декар, от напрашеното семе 216 кг и от напрашената с хексахлоран почва — 218.5 кг от декар.

Като се има предвид, че влиянието на хексахлорана зависи от почвените и климатичните условия, ние считаме, че заслужава да се проведат подобни опити в повече стопанства и при благоприятни резултати напрашването на семето с хексахлоран преди сеитбата да се възприеме широко в практиката.

ДИМИТЪР ДИМИТРОВ

младши научен сътрудник по овцевъдство

РЕЗУЛТАТИ ОТ РАБОТАТА В СТАНЦИЯТА ПО СЪЗДАВАНЕ НА ТЪНКОРУННА ПОРОДА ОВЦЕ

Овчето стадо на станцията, заедно със стадата на други стопанства е включено в работата на научния колектив, оглавяван от Д-р Иван Танев за създаване на тънкорунна порода овце за Добруджа.

Целта е да се получи бяла, средно голяма, широка и с дълбок гръден кош овца, добре обрасла с еднородна нежна вълна по цялото тяло със здрава конструкция. Желаният тип трябва да има средно живо тегло 50 кг за овцете и 70 кг за кочовете, вълнодайност — 4 кг за овцете и 7 кг за кочовете, с нежност на вълната най-малко 60 качество при дължина 7 и повече сантиметра и млечност за лактационен период — 80 литра.

За изходен материал в Образцов чифлик са използвани местни и малко клементински овце с каквито е разполагала станцията.

При започване на работата през 1954 година изходният материал е имал следните производителни качества: плодовитост — 134 на сто; вълнодобив от овцете — майки — 3.100 кг; от кочовете — 4.966 кг; от женските шилета — 3 кг и от мъжките шилета 4.537 кг; млечност за лактационен период 90 литра.

За създаване на породата се прилага метода на възпроизводителното кръстосване, като местните грубовълнести овце се кръстосват с кочове от породата меринофлайш, след което получените приплоди се заплождат с асканийски кочове. По този начин в приплодите, които се получават се съчетават ценните качества на местната овца — издържливост, приспособеност към местните условия и по-висока млечност, с по-голямо живо тегло, по-голяма вълнодайност и еднородна нежна вълна на породите — подобрители. Паралелно с това се извършва отбор на агнетата, подбор на разплодните животни, бонитировка, екстериорни измервания на израстналите животни и се установяват производителните им качества.

Получените резултати през 1959 година са значително по-добри в сравнение с миналите години, което се дължи на подобрената развъдна работа, по-големите грижи и подобрени хигиенни условия.

Подготовката на овцете за случната кампания се извършва на високо зоотехническо равнище. Един месец преди осеменяването овцете — майки с подхранват с по 350 грама концентрирани храни (смеска от овес, ечемичена ярма, царевична ярма, трици и шрот). В продължение на 15-20 дни се изхранва и по 150-200 грама на глава дневно покълнал ечемик, който помага за ускоряването на разгонеността. През подготвителния и случен периоди кочовете се подхранват с

по 1.2 кг смеска от концентрирани храни, 2 яйца, 0.5 кг бито мляко и 2 кг накосена люцерна на глава дневно.

В резултат на това разгонеността на овцете настъпва масово и осеменяването завършва за 45-50 дни. Заплождането се извършва по предварително изработен случен план, като с успех се прилага двукратното осеменяване.

През оборния период се изхранват средно дневно на овца по 300-350 гр концентрирани храни (смеска от ечемичена и царевична ярми, трици и шрот), 1 кг люцерново сено, 0.5 кг фиево сено, 1 кг бобена и грахова слама, 2-3 кг силаж и цвеклови резанки и 0.5 кг крѣмно цвекло. Шилетата, които са млади растящи животни, се хранят по-добре и получават средно на глава по 350 гр смеска от концентрирани фуражи, 1 кг доброкачествено люцерново сено, 0.5 кг фиево сено, 0.3-0.4 кг бобена и грахова слами, 1-2 кг царевичен силаж и 0.5 кг крѣмно цвекло.

Овчарниците са много удобни, светли, сухи и се почистват редовно.

Благодарение на ранното заплождане и полагане грижи през бременния период агненето протича правилно и в кратки срокове. През миналата година от всеки 100 овце бяха получени по 143 агнета, като средното живо тегло при раждането на женските агнета бе 4.377 кг а на мъжките — 4.584.

Агнетата обикновено бозаят 3 — 3.1/2 месеца, като от 10-15 дневна възраст се захранват с доброкачествено люцерново сено и овесена ярма. Към концентрираната храна се прибави полизал, а при нужда и по 5 гр на глава ribено масло. През хубавите слънчеви дни агнетата заедно с майките се изкарват в дворовете на овчарника, а по-късно и на близките пасища.

Отбиването на агнетата става постепенно, като най-напред се отбиват най-едрите и добре развити агнета, а след 15-20 дни и останалите.

През миналата година средно живо тегло при отбиването на женските агнета бе 29.130 кг., а на мъжките 32.680 кг.

Отбитите агнета се поверяват на най-добрите овчари и се пасат на най-хубавите пасища, отделно от възрастните овце. Освен пашата те получават и по 250-300 грама концентрирани храни и по 1 кг накосена люцерна на глава дневно. В резултат на такива грижи при влизането им в разплод женските шилета тежат средно по 65 кг, а мъжките — 85 килограма.

През лятото овцете — майки и кочовете получават освен пашата и по 200-300 грама на глава концентрирани храни.

Благодарение на цялостното провеждане на посочените зоотехнически мероприятия, през миналата година резултатите бяха много добри.

Докато през 1954 година е настригано средно на глава от стадото 3.200 кг вълна, то през 1959 година се достигна 6.136 кг при план 5.200 кг. От 134 женски шилета — мериносови кръстоски се получи средно по 8.525 кг вълна, а от 51 мъжки шилета по 10.400 кг вълна. От коч № 16 бе добита 15 кг вълна, от женско шиле № 991 — 14.650 кг от мъжко шиле № 1273 — 13.350 кг, а от овца-майка № 274 — 8.250 кг вълна. От 44 женски шилета, поставени в опит за установяване на типови дажди средно бе настригано по 9.500 кг вълна. Нежността на вълната, особено при шилетата е много подобрена, като 78.5 на сто от женските шилета и 92 на сто от мъжките шилета имат мериносова вълна с 60 и 64 качество.

Млечността за лактационен период от овца средно за стадото през 1954 година е била 90 литра, през 1956 година — 108 литра, през 1958 година — 124 литра.

Благодарение на тези високи производствени показатели овцефермата на станцията дава добри приходи. Само от вълната, която се настрига от 591 глави през миналата година се получиха 207000 лева, а от продажбата на 35 коча за разплод — 35,000 лева.

ЦВЕТАН МАКАВЕЕВ

младши научен сътрудник по говедовъдство

РЕЗУЛТАТИ ОТ СВОБОДНОТО ОТГЛЕЖДАНЕ НА МЛАДИ ГОВЕДА НА ОТКРИТО И В ПОЛУОТКРИТИ ПОМЕЩЕНИЯ

Свободното отглеждане на едрия рогат добитък в полуоткрити помещения е приложено най-напред в Нова Зеландия, където мекият климат позволявал кръглогодишно отглеждане на добитъка на пасището. Напоследък в много страни свободното отглеждане на едрия рогат добитък навлиза широко в животновъдната практика. В Канада през 1951 година е имало 120 ферми за свободно отглеждане на крави и телета. Голяма част от тези ферми се намират в

райони, където минималните температури на въздуха достигат дори до 40 градуса. В Съединените щати към 1952 година е имало 3000 стопанства, които прилагали този начин на отглеждане на кравите, а сега са нарастнали още. През последните години няма нито една страна с добре развито животновъдство, в която да не се прилага и разширява прилагането на този начин на отглеждане на едрия рогат добитък. Така например, във Франция през 1957 година е имало 1000 ферми за свободно отглеждане. В Германската демократична република през последните години са построени над 2000 обора, пригодени за свободно отглеждане на говеда. Бързо се разпространява този начин за отглеждане на едрия рогат добитък в СССР, Чехословакия, Унгария и други страни. Получените резултати от свободното отглеждане на едрия рогат добитък в полуоткрити помещения в редица страни и опитите на катедрата по говедовъдство при Зоотехническият факултет у нас свидетелствуват, че този нов начин на отглеждане на говедата има редица преимущества пред досега съществуващата система.

Установено, е че отглежданите телета в полуоткрити помещения имат по-добър апетит, по-добре оползотворяват храната, малко се поддават на заболявания и се развиват по-добре от тези, отглеждани в закрити масивни обори, въззани на ясла.

Добрите резултати, които се получават при свободното отглеждане на телетата се дължат на това, че животните са поставени при условия близки до природните. В полуоткритите навеси или обори има по-голям достъп на чист въздух, влажността е по-малка и въздухът не е наситен с вредни амониачни изпарения.

С оглед да се подобри и поевтини отглеждането на телетата през последните една, две години в редица държавни стопанства, опитни институти и ТКЗС у нас се сложи началото на свободното отглеждане на младите говеда, а през миналата и настоящата година се работи за внедряване на този нов начин на отглеждане и при кравите. За тази цел се преустройват някои стари помещения или се строят нови поевтини навеси. Някои стопанства и институти имат вече известен опит и резултати от прилагането на този нов начин на отглеждане на говедата, особено на младите.

От 1958 година в Змеделска опитна станция в Образцов чифлик край гр. Русе също водим наблюдения относно от-

глеждането на женски разплодни телета и юници от 6 до 24 месечна възраст на открито и в полуоткрити помещения

От началото на 1958 година от 1. I. до 1. V. с. г. всички женски разплодни телета над 6 месечна възраст се отглеждаха в масивен обор, вързани на ясла. През този период на отглеждане цялата група животни, на брой 43, се гледаха от двама гледачи. Ежедневно работниците почистваха помещението, като изхвърляха с колички тора на торището. Освен това на всяко теле се правеше оборка ежедневно. Ярмата и сеното се залагаха два пъти дневно, а сочните фуражи — три пъти дневно. През този период единственото движение на животните се осъществяваше с изкарването им на водопой сутрин, около 2 часа дневно. След затопляне на времето през същата година от 1 май до 1 октомври същите животни бяха изкарани на лагерно пасищно отглеждане. За по-добър ред при храненето на юничките на лагера беше направена една ограда (кошара) от пръти и тръни, в които се затваряха животните преди залагането на ярмата в коритата и когато почиваха нощем. Тази ограда беше без всякакъв навес за предпазване от дъжд и вятър. От началото на месец май до октомври животните се пасяха на пасището и прекарваха денем и нощем при хубаво и лошо време на открито на поляната. Освен пашата животните се подхранваха със смеска от концентриран фураж, която се менеше съобразно състоянието на пашата. Смеската от ярмата се залагаше в сухо състояние в дървени корита, поставени на пасището близо до оградата на кошарата. Храненето се провеждаше групово, като най-напред се пускаха по-малките телета до 1 годишна възраст, а след това тези над 1 годишна възраст. Поенето се извършваше на водопой близо до пасището. На пасището беше осигурена каменна сол за лизане. Независимо от това, че през лятото имаше дни, когато валеше дъжд и животните стояха на открито, не е имало нито един случай на заболяване. Последните се чувствах много добре.

След привършване на пашата и застудяване на времето от 1 октомври юниците бяха поставени на свободно отглеждане без връзване на несменяема торова постеля. За този начин на отглеждане използвахме един стар паянтов полуоткрит навес, който имаше формата на буква „П“. На този навес беше иззидана само задната стена и страничните, а от лицевата страна беше открит. От вътре на задната стена имаше монтирани ясли за залагане на концентриран фураж,

над които пригोधихме дървени ракли за залагане на сено-то. Подът на навеса беше постлан с бетон, а от към лицевата страна на навеса имаше дворче, оградено с дървена ограда за движение на животните. Храненето на животните и тук се извършваше групово. Изхранването на сочните и тревни фуражи ставаше, като се залагаха определените количества по дажбите за дения фуражи от гледача в раклите и яслата. По такъв начин се осигурява по-пестеливо изразходване на фуражите. Преди да настаним животните под навеса, на пода беше натрупано равномерно около 15-20 см. слама за постеля. След това ежедневно гледачите разхвърлят върху старият постел нова слама за покриване замърсената. Натрупаната торова постеля почиствахме веднаж през пролетта. През зимата при застудяване на времето и при по-продължителни валежи животните лежаха върху постелята под навеса, а при хубаво време излизаха на дворчето на открито. През време на малките снеговалежи, които имаше през зимата животните прекарваха по цял ден на дворчето. Предвид на това, че не се правеше въобще оборка на юниците и поради ниската температура, при която бяха поставени, животните обраснаха с по-едра космена покривка, но общо взето не се замърсяваха от постелята. Поставени на свободно отглеждане женските телета и юници се чувстваха много добре и при най-студените зимни дни. Приемаха с охота залаганите фуражи, бяха в добро телесно състояние и се развиваха добре. Така например през 1958 година, когато животните се отглеждаха на открито на пасището и в полуоткрито помещение, имаха даже по-добър среден дневен прираст от периода, когато се отглеждаха вързани на ясла в масивен обор. В следващата таблица I посочваме прираста на юничките през различните периоди на отглеждане.

Таблица I

Периоди по месеци	Среден брой животни през периода	Получен общо прираст в килограми	Среден дневен прираст в грама	Начин на отглеждането
1. От 1. I. 1. V. 59 г.	43-25	672-250	518	Оборно върз. на ясла
2. От 1. V. 1. X. 59 г.	49-8	956-800	640	Пасищно на открито
3. От 1. X. 1. I. 59 г.	43-3	867-000	666	Свободно в полуоткрит навес без връзване

Както се вижда от посочената таблица юничките през лагерно-пасищния период, гледани напълно на открито, са имали средно на глава до 640 грама среден дневен прираст, или с 122 грама повече от периода когато са отглеждани във обора вързани на ясла. Същите телета поставени на свободно отглеждане през зимата са имали средно дневно на глава с 148 грама в повече прираст от периода, когато са били в обора. След като получихме тези добри резултати от внедряването на този начин на отглеждане на младите говеда през следващата 1959 година ние преминахме изцяло на свободно отглеждане на всички женски телета над 6 месечна възраст. В края на 1959 година получихме при среден дневен брой 48,5 глави юници по 560 грама среден дневен прираст. Юниците отгледани по този начин се развиват много добре и достигат на възраст 18 месеца средно живо тегло 400-420 килограма, което от своя страна дава възможност да се заплождат по-рано. При този начин на отглеждане се създават възможности за обслужване от един работник около 50-60 юници без да е претоварен с работа, защото последният е свободен от задължението да прави оборка и почиства тора. Преустрояването на някои стари навеси и помещения за отглеждане на юници на несменяема постеля ще намали разходите за постройките и амортизационни отчисления, а заедно с това ще получава по-евтин прираст. През миналата година, като резултат от внедряването в експерименталната база на станцията този начин на отглеждане младите говеда, себестойността на килограм прираст беше намалена с 30 на сто в сравнение с плановата такава.

Предвид на това, че климатичните условия в нашия окръг са благоприятни, ние считаме, че от началото на месец май до края на месец септември младите говеда могат да се отглеждат свободно на пасището, като пощуват съвсем на открито без каквито и да било навеси и заслони, а през оборния период се използват полуоткрити навеси с несменяема постеля.

Свободното отглеждане на младите говеда ще спомогне значително за подобряване и поевтиняване прираста им и то трябва да намери широко приложение във всяка говедовъдна ферма на Русенски окръг.

АЛЕКСАНДЪР ЖЕЛЕВ

младши научен сътрудник по свиневъдство

ПРАВИЛНО ОТГЛЕЖДАНЕ НА ПРАСЕТА — БОЗАЙНИЧЕТАТА

От зоотехническата наука и практика много отдавна е установено, че най-отговорният период при отглеждането на всяко животно е периодът на растежа и формирането му. Колкото по-младо е животното, толкова по-бързо то расте и се развива и толкова по-внимателно трябва да бъде организирано неговото правилно хранене и гледане.

В това отношение свинете не правят изключение, а напротив — благодарение на тяхната многоплодност и извънредно бързия растеж грижите по тяхното правилно хранене и гледане са много по-големи. Първите два месеца от живота на прасетата — бозайничета са най-отговорните и изискват най-голямо напрежение на гледачите и специалистите. Основните задачи през този период са: запазване на всички живородени прасета и отглеждането на здрави и силни животни, които към момента на отбиването да тежат не по-малко от 15 кг.

Интензивността на нарастването на прасетата през бозайния период протича в много бързи темпове. Всяко прасенце, което има живо тегло при раждането средно 1,2 кг на 2 месеца то достига живо тегло 15-16 килограма т. е. увеличава теглото си 10-12 пъти. За да се осъществи този интензивен растеж, необходими са пълноценни хранителни вещества и високо използване на изядената храна. Първите дни след раждането единствената храна на прасенцата е майчиното мляко. То има изключително значение за бозайничетата, тъй като представлява най-висококачествената им храна. Майка, която няма мляко или е маломлечна — винаги се бракува, понеже не може да отглежда прасета с високо живо тегло при отбиването им.

Първото забозаване на прасетата трябва да става не по-късно от един час след започване на прасенето. През това време при нормално раждане свинята се опрасва напълно. Ако по една или друга причина, обаче, опрасването продължи по-дълго време то не бива да се изчаква, а родените прасета се подбозават — иначе те прегладняват, не могат да държат цицките при бозасването и една част от тях измират. След първото забозаване прасетата бозаят често — през по-

ловин — един час. Това изисква те да не се държат в сандъци, а да бъдат през всяко време при майката под непрекъснатото наблюдение на гледача.

В млякото на свинята елементите желязо и калций, необходими за изграждането на костната система и задоволяване нуждите на организма, са недостатъчни. Поради това прасетата през бозайния период не могат да задоволят нуждите си от желязо от майчиното мляко и през първите две седмици през зимния период може да се развие анемия и рахит. Анемичните прасета изглеждат бледи, омърлушени, имат понижен апетит, страдат от храносмилателни разстройства. При силна анемия и липса на съответна помощ прасетата масово измират, особено при свинете първесицини и еднократните майки. Ето защо от 3—5-тия ден след опрасването цицките на свинята — майка се мажат с разтвор от зелен и син камък (в 1 литър вода се разтваря 2.5 гр зелен и 1 гр син камък). От същата възраст в малки коритца на прасетата се залагат минерални храни — креда, костено брашно, дървени въглища, глина и др. за задоволяване нуждите от калций. Наред с тия минерални добавки прасетата — бозайници се нуждаят също и от вода. Практиката да не се дава вода на прасенцата, понеже бозаят, е напълно погрешна. Ето защо още от 3 — 5-тия ден е необходимо в отделението за подхранване да се постави чиста вода, която често да се сменя.

Отглеждането на здрави, жизнеспособни и добре развити прасета с високо живо тегло при отбиването им изисква навременно и правилно подхранване на бозайничетата през кърмачния период. Все още обаче в редица ферми на ТКЗС подхранването на прасетата не се извършва с подходящи концентрирани смески, бито мляко и пр., което води до задържане на растежните им способности, стомашни-чревни заболявания и др. Чести са случаите, когато подхранването на прасетата през бозайния период се извършва с хранителни смески за възрастни животни, които са бедни на минерални вещества и особено на белтък.

От изведени опити в Земеделска опитна станция в Образцов чифлик е установено, че наред с посочените по-горе минерални добавки от 10-тия ден трябва да се залага на бозайните прасета бито мляко и припечени зърна от грах, ечемик, соя и др. за приучване. От същата възраст на бозайните прасета се залага и смеска от концентрирани храни в сухо съ-

стояние — на воля. Като подходяща смеска, в която участвуват всички фуражи, с които разполага всяко кооперативно стопанство, можем да посочим следната: овес — 20 на сто, сечемик — 40 на сто, царевича — 15 на сто, пшенични грици — 10 на сто, слънчогледов щрот — 12 на сто, креда — 2 на сто и сол — 1 на сто. За целия бозаен период средно на прасе е изхранено по 12 кг концентриран фураж и 39 кг бито мляко, с което се осигури на прасетата при отбиването средно живо тегло 16.6 кг. Трябва да се подчертае, че даването на бито мляко не бива да се прекратява още с отбиването на прасетата, а да продължава поне 10-15 дни след това, за да не се прекъсне правилното им развитие.

Наред с правилното подхранване на прасетата, необходимо е да се обърне особено внимание на гледането им. Постоянна и много важна задача през бозайния период на прасетата е да се води непрестанна борба с влагата и замърсения въздух в свинарника. Течението, влажният студен въздух и влагата са най-страшният бич за бозайничетата. В студен и влажен свинарник прасетата лесно заболяват и масово измират. Влага в свинарника няма да има, ако се премахнат нейните източници. Подът на боксовете, коридорите и канавките трябва да се поддържат винаги сухи. Боксовете се застилат с дебел пласт слама.

За нормалното си развитие, прасетата се нуждаят от редовна разходка. Прасета изкарвани редовно на разходка винаги имат по-добър апетит, растат по-бързо, по-добре се развиват и са по-устойчиви на различни заболявания. Към разходка прасетата се приучват постепенно, като се започне от 10-15 минути още от едноседмична възраст.

Най-благоприятният момент за отбиване на прасетата, който осигурява по-нататъшното нормално развитие на подрастващите прасета, е двумесечна възраст. Отбиването на прасетата трябва да става постепенно в продължение на 4-5 дни като в същото време се намалява дажбата на свинята-майка с 25-30 на сто, за да се предпази вимето ѝ от заболяване. За да не се внесат резки промени в живота на прасетата те се оставят в същия бокс, а майката се премества в друг бокс.

Всички усилия на гледачите — свинеवъди, зоотехници и ветеринарни лекари трябва да бъдат насочени за осигуряване на правилното хранене и гледане на малките прасета, за да се ликвидира смъртността при тях и се отгледат добре развити животни.

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

С т а т и и

	Стр.
П. Станев и Тр. Георгиев — Двойните междулинейни хибриди царевица и резултати от тяхното из- питване в Земеделската опитна станция в Об- разцов чифлик	3
В. Ковачев — Навременната срътка на кръмното цвекло осигурява получаването на високи добиви.	9
И. Христофоров — За по-високи добиви от фасула през 1960 година	16
М. Макаров — Един нов неприятел по пшеницата.	21
Д. Димитров — Резултати от работата в станцията по създаване на тинкорунна порода овце.	24
Цв. М. Василев — Резултати от свободното отглеждане на млади говеда на открито и в полуоткрити помещения	27
Ал. Желев — Правилно отглеждане на прасетата — бо- зайничета.	32



