

19558



# ТРАВОСЪЯНИЕ

НА ЮГЪ РОССІИ.

Бѣглый обзоръ опытовъ и данныхъ ученыхъ  
агрономовъ и хозяевъ практиковъ.

И. ДОЛИНСКАГО.

Изъ «Записокъ» Императорскаго Общ. Сельск. Хоз. южной Россіи за 1899 г.



ОДЕССА.

„Славянская“ типографія Н. Хрисогелось, Полицейская ул., домъ № 8.

1899.

Въ Канцеляріи Общества имѣются для продажи слѣдующія сочиненія, изданныя въ видѣ оттисковъ изъ «Записокъ» :

«Американское сельское хозяйство и сельско-хозяйственныя опытыя станціи и учебныя заведенія». Проф. Макса Меркера, директора опытной станціи въ Галлэ. Перев. съ нѣмецкаго Ан. и Аѳ. Бычихины. Одесса. 1896 г. Ц. 65 к.

«Утилизациа нечистотъ съ сельско-хозяйственною цѣлью. Фекалы и клоачныя воды». А. Зусмана. Одесса 1896 г. Ц. 50 к.

«Физическія свойства почвы». Эвальда Вольни. Переводъ съ франц. А. Бычихина. Одесса. 1896 г. Цѣна. 25 к.

«Поврежденіе хлѣбовъ стеблевой совкой (*Tapinostola musculosa* Нв.)». Съ одной хромолитографированной таблицей. А. Бычихина. Одесса. 1897 г. Ц. 25 к.

«Мильдью (виноградная пероноспора) и борьба съ нею» А. И. Погибки. Съ одной хромолитографированной и одной черной таблицей рисунковъ. Одесса. 1897 г. Цѣна 20 к.

«Культура и удобреніе виноградниковъ и экономическія условія винодѣлія во Франціи». Проф. А. Мюнтца. Переводъ съ французскаго. Одесса. 1897 г. Цѣна 30 к.

«О германскихъ высшихъ школахъ садоводства». Я. Эттингера. Одесса. 1897 г. Цѣна 30 к.

«Успѣхи агрономической химіи за послѣднія 25 лѣтъ». Проф. М. Меркера. Перев. съ нѣм. И. Фрейберга. О. 1897 г. Ц. 20 к.

«Основы винодѣлія». А. Е. Саломона. Съ одною литографированною таблицею и двадцатью однимъ политипажемъ въ текстѣ. 2-ое измѣненное изданіе. Одесса. 1897 г. Цѣна 1 р. 50 к.

«Къ вопросу о кормленіи молочныхъ коровъ». Ад. проф. И. Калугина. Одесса. 1898 г. Цѣна 20 к.

«Ислѣдованіе кормового значенія люцерны». А. Мюнтца и А. Жирара. Переводъ съ франц. подъ редакціей А. Бычихина. Одесса. 1898 г. Ц. 30 коп.

«О культурѣ масличнаго растенія — земляного гороха или земляной фисташки (*Arachis hypogaea* L.)» А. А. Бычихина. Съ тремя рисунками въ текстѣ и одною таблицею фототипии. Одесса 1898 г. Цѣна 50 коп.

«О сѣменоводствѣ огородныхъ растеній на югѣ Россіи». Г. фонъ Моора. Одесса. 1899 г. Цѣна 50 коп.

«Настоящее положеніе мѣстнаго огородничества и его нужды». А. А. Бычихина. Одесса. 1898 г. Цѣна 30 коп.

«Англійскія мясныя породы овецъ». Колемана. Переводъ-извлеченіе Н. Дюмина. Одесса. 1899 г. Цѣна 30 коп.



19558

# ТРАВΟΣЪЯНІЕ

НА ЮГЪ РОССІИ.

Бѣглый обзоръ опытовъ и данныхъ ученыхъ  
агрономовъ и хозяевъ практиковъ.

И. ДОЛИНСКАГО.

Изъ «Записокъ» Императорскаго Общ. Сельск. Хоз. южной Россіи за 1899 г.



ОДЕССА.

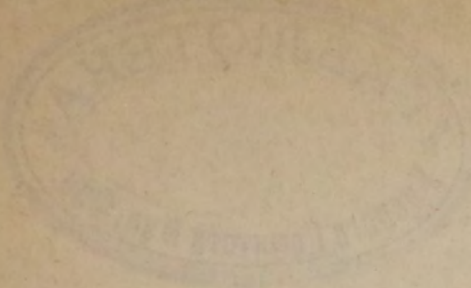
„Славянская“ типографія Н. Хрисогелось, Полицейская ул., домъ № 8.

1899.

39

Библиотека НКФ СССР

к



ТРАВОСЪЯНИЕ

НА ЮГЪ РОССІИ

ВЪЗНУШНЫМЪ СПОСОБОМЪ И ДАННЫМИ УЧЕНЫМИ  
СТРОИТЕЛЯМИ И ВОЗВЪЩЕННЫМИ

---

Дозволено цензурою.—Одесса, 1 апрѣля 1899 г.

---

82486

## ОГЛАВЛЕНІЕ.

---

Клеверъ . . . . .	2
Люцерна . . . . .	3
Эспарцетъ . . . . .	21
Могаръ . . . . .	27
Костеръ безостый . . . . .	34
Пырей . . . . .	40
Заключеніе . . . . .	44

---



Исторія травосѣянія на югѣ Россіи начинается съ 40-хъ годовъ, но вопросъ этотъ принялъ, болѣе или менѣе, опредѣленный характеръ только начиная съ 70-хъ годовъ. Первые удачные опыты съ дико растущимъ эспарцетомъ были сдѣланы проф. В. М. Черняевымъ въ 1842 году въ ботаническомъ саду харьковскаго университета. Профес. и землевладѣлецъ Е. С. Гордѣенко въ имѣніи своемъ Непокрытое расширилъ посѣвы эспарцета. Князь Кочубей, выписавъ изъ-заграницы сѣмена эспарцета и люцерны, произвелъ посѣвы этихъ травъ въ имѣніи своемъ Диканькѣ, Полтавской губ. Въ 50-хъ годахъ начались посѣвы люцерны и эспарцета въ очень обширныхъ размѣрахъ въ имѣніи графа Бобринскаго, Кіевской губ., и графа Потоцкаго, Подольской губ. Въ то же время И. П. Мушинъ-Пушкинъ, землевладѣлецъ Славяносербскаго уѣзда, Екатеринославской губ., привезъ въ свое имѣніе сѣмена эспарцета, посѣвы котораго оказались весьма удачными и выгодными. Столь-же удачными оказались въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Украйны и посѣвы тимофеевки, краснаго и шведскаго клевера.

Въ настоящее время, необходимость травосѣянія признается безусловной почти всеми хозяевами Подольской, Кіевской и Харьковской губ., но въ болѣе южныхъ губерніяхъ — Херсонской, Екатеринославской и Таврической — травосѣяніе еще слабо прививается, ограничиваясь, въ большинствѣ случаевъ, еще и до сихъ поръ только единичными опытами, не принимая повсемѣстнаго распространенія; вообще на югѣ Россіи теперь весьма рѣдко встрѣчаются хозяйства, въ которыхъ кормовыя травы вошли-бы въ правильный сѣвоборотъ. Травосѣяніе въ широкихъ размѣрахъ не признается пока большинствомъ хозяевъ Новороссійскаго края за существенную необходимость, безъ которой нельзя было-бы обойтись, на томъ основаніи, что весьма нерѣдко получаютъ хорошіе естественные сѣнокосы.

Однако, совокупность цѣлаго ряда причинъ приводятъ многихъ хозяевъ къ убѣжденію, что односторонняя и однообразная культура хлѣбныхъ злаковъ невыгодна и вызываетъ усиленную конкуренцію, удорожающую только трудъ и обезцѣнивающую продукты. Съ другой стороны, сдѣлалось также яснымъ, что должно наступить то время, когда въ южныхъ губерніяхъ скотоводство будетъ вестись въ болѣе широкихъ размѣрахъ и приметъ характеръ продуктивнаго скотоводства.

Придавая важное значеніе указанному переходу, мы ставимъ себѣ въ настоящей статьѣ задачей привести въ систему всѣ опыты и данныя, а также мнѣнія и отзывы различныхъ изслѣдователей культуры кормовыхъ травъ, при чемъ, для большаго удобства, сдѣлаемъ сводъ данныхъ и укажемъ на историческій ходъ прогрессивнаго развитія культуры для cadaго кормового растенія въ отдѣльности.

### Клеверъ.

Несомнѣнно, что клеверъ выгоднѣе всѣхъ извѣстныхъ травъ, какъ въ питательномъ отношеніи, содержа въ большомъ количествѣ азотистыя вещества, такъ и въ отношеніи урожайности; наконецъ, благодаря недолговѣчности существованія, клеверъ легче можетъ быть введенъ въ правильно организованный сѣвооборотъ, оставляя, къ тому-же, въ почвѣ чуть-ли не наибольшее количество пожнивныхъ остатковъ и запасовъ азотистыхъ веществъ, что очень важно для послѣдующихъ за нимъ посѣвовъ зерновыхъ хлѣбовъ. Словомъ, преимущества клевера очевидны, доказательствомъ чего служатъ многочисленные опыты хозяевъ, какъ иностранныхъ, такъ и нашихъ, изъ сѣверныхъ и центральныхъ губерній.

Однако, несмотря на указанные преимущества клевера всѣ теоритики и практики, на основаніи сдѣланныхъ уже опытовъ и наблюденій съ этой травой, предостерегаютъ отъ большихъ посѣвовъ его въ Новороссіи. Мнѣнія эти основываются на томъ, что нашъ черноземъ не отличается хорошей клеверопроизводительностью, такъ какъ клеверъ—очень требовательное растеніе. Тщательная обработка, значительное количество почвенной влаги въ продолженіе всего періода произрастанія, болѣе или менѣе низменная мѣстность, большая чистота поля, отсутствіе сильныхъ засухъ и знойныхъ суховѣевъ, унавоживаніе почвы и пр.—вотъ тѣ многочисленные условія, которыя необходимы для успѣшнаго и производительнаго роста клевера. Такъ какъ нашъ югъ, т. е.,



Херсонская, Таврическая, Екатеринославская и Воронежская губернии, со своими безснѣжными зимами, періодически частыми засухами, наконецъ, съ сильно засоренными полями, не подходитъ подъ эти требованія, то этимъ и объясняется неудачность производимыхъ опытовъ посѣва клевера, являющагося травой крайне измѣнчивой, ненадежной для южныхъ степей, которая можетъ давать хорошіе укосы только въ исключительно влажные годы. Что-же касается губерній: Харьковской, Подольской, Кіевской и Полтавской, то въ этихъ мѣстахъ посѣвы клевера являются возможными, чѣму доказательствомъ служитъ успѣшность уже неоднократно производившихся тамъ опытовъ.

### Люцерна.

Люцерна признается всѣми агрономами и практиками одной изъ самыхъ подходящихъ травъ для юга Россіи, но не всѣ раздѣляютъ взглядъ относительно ея устойчивости въ отношеніи засухъ и морозовъ. Одни стоятъ за то, что люцерна отлично переноситъ засухи и, благодаря своимъ длиннымъ корнямъ, не нуждающимся во влагѣ верхнихъ слоевъ почвы, въ первомъ и самомъ нѣжномъ возрастѣ меньше имѣетъ критическихъ моментовъ, чѣмъ клеверъ, обладая, къ тому-же, болѣе продолжительнымъ періодомъ произрастанія. Кромѣ того, безснѣжная холодная зима и весенніе утренники менѣе губительно дѣйствуютъ на люцерну, чѣмъ на клеверъ. Другими-же хозяевами люцерна признается не надежной травой, подверженной частымъ вымерзаніямъ, страдающей отъ неравномѣрности температуры, быстрыхъ переходовъ отъ тепла къ холоду и не такъ хорошо переносящей засуху, какъ это многими высказывалось.

Эти отношенія люцерны къ холоду и засухамъ имѣютъ значеніе только до того времени, пока она не достаточно укрѣпилась, когда корни ея еще не достаточно глубоко проникли въ землю; въ противномъ-же случаѣ нельзя не признать, на основаніи общаго мнѣнія, что люцерна въ болѣе старомъ возрастѣ является весьма благодарнымъ растеніемъ, успѣшнѣе другихъ мотыльковыхъ выполняющимъ задачу усвоенія азота и обогащенія почвы и дающимъ очень много здороваго, питательнаго и ранняго корма. Такъ какъ, на основаніи мнѣнія большинства агрономовъ, люцерна прекрасно противостоитъ засухамъ и мало подвергается вымерзаніямъ въ малоснѣжныя зимы, но требуетъ только свѣжей почвы, съ значительнымъ содержаніемъ извести и песчано-глинистой

умѣренной влажной и одинаковой на большую глубину подпочвы, то нашъ южный черноземъ, отличающійся этими послѣдними климатическими и почвенными особенностями, представляетъ для нея самыя подходящія условія. Черноземная полоса Россіи, по выраженію Совѣтова, имѣетъ исключительную привилегію на культуру люцерны, какъ кормовой травы. Приведа два противоположныхъ взгляда относительно люцерны, перейдемъ теперь къ ближайшему разсмотрѣнію каждой стадіи культуры этого растенія.

*Обработка почвы до посѣва.* Относительно глубины пахоты подъ люцерну мнѣнія также расходятся. Кабештовъ признаетъ достаточной 6—9 вер., Палимпсестовъ—12 верш. (сначала на 6 верш. и при помощи почвоуглубителя еще на 6 верш.), Бобринскій—5 верш., Бураевичъ—6 верш. Конечно, чѣмъ глубже будетъ всапка, тѣмъ она обойдется дороже, но такъ какъ корни люцерны весьма глубоко проникаютъ въ землю, то большая, или меньшая глубина всаханнаго слоя будетъ существенно вліять на долговѣчность посѣянной люцерны. Въ виду того, что наши поля сильно засорены, между тѣмъ какъ вырожденіе и долговѣчное существованіе люцерны стоитъ въ прямой зависимости отъ чистоты поля, то общее мнѣніе—производить наивозможно тщательную обработку.

*Время посѣва.* Посѣвъ люцерны рекомендуютъ производить или осенью, одновременно съ озимымъ хлѣбомъ, или весной съ покровнымъ растеніемъ, которое можетъ быть озимымъ хлѣбомъ или яровымъ, или же безъ покровнаго растенія. Постараемся, на основаніи имѣющихся отзывовъ, разобраться въ каждомъ изъ этихъ способовъ, чтобы дать болѣе или менѣе точную оцѣнку и преимущество тому, или другому.

Осенній посѣвъ имѣетъ за собой ту выгоду, что въ слѣдующее же лѣто люцерна даетъ хорошій сборъ сѣна и не требуетъ обработки земли весной; посѣвъ же по озими, весной, выгоденъ въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ весна бываетъ слишкомъ сырая, тамъ-же, гдѣ весны сухи и послѣ дождей дуютъ сильные суховѣи, какъ это часто бываетъ въ Новороссіи, гораздо надежнѣе сѣять люцерну осенью, безъ покровнаго растенія, или весной. Этихъ взглядовъ придерживались: Совѣтовъ, Крыловъ и Преображенскій<sup>1)</sup>. Чефрановъ не совѣтуетъ сѣять люцерну осенью съ озимью на

---

<sup>1)</sup> «Соврем. искусств. разведеніе кормовыхъ злаковъ, кормовыхъ травъ на лугахъ, поляхъ и пастбищахъ». 1873 года.

томъ основаніи, что озимые хлѣба часто заглушаютъ люцерну, которая не можетъ въ достаточно сильной степени окрѣпнуть для перенесенія предстоящихъ морозовъ. Не подходитъ также, по его мнѣнію, для юга Россіи способъ посѣва по озими, весной, такъ какъ здѣсь весны сухи и, слѣдовательно, сопровождаются суховѣями, а озими, слишкомъ опережая своимъ ростомъ люцерну, лишаютъ ее свѣта и влаги.

Окончательнаго заключенія по поводу указаннаго разногласія нельзя вывести, такъ какъ слишкомъ мало было произведено опытовъ осенняго посѣва у насъ на югѣ. Несомнѣнно, что посѣвъ осенній, безъ покрова, произведенный рано, въ тѣхъ видахъ, чтобы люцерна имѣла достаточно времени укрѣпиться до зимы, имѣетъ за себя много шансовъ; единственно, что можетъ на нее губительно подѣйствовать, это — безснѣжныя зимы, когда бывають рѣзкіе переходы отъ тепла къ холоду. Имѣя послѣднее обстоятельство въ виду, этотъ способъ посѣва на югѣ Россіи по неволѣ приходится обходить и предпочитать сѣять люцерну весной. Въ послѣднемъ случаѣ, всѣ агрономы, какъ практики, такъ и теоретики, совѣтуютъ приступать къ посѣву наивозможно ранѣе, дабы захватить первую весеннюю влагу, опасаясь только утренниковъ и холодныхъ вѣтровъ. Въ губерніяхъ Новороссіи лучше всего производить посѣвъ отъ начала апрѣля до второй половины мая. Иногда, впрочемъ, производятъ съ умысломъ болѣе поздній посѣвъ — въ срединѣ іюня — на томъ основаніи, что ранній посѣвъ люцерны ведетъ за собой слишкомъ большую смертность молодыхъ растеньицъ, и вслѣдствіе этого сильное изрѣживаніе ихъ.

*Способъ посѣва.* Посѣвъ люцерны можетъ быть произведенъ различнымъ образомъ. Она можетъ быть высѣваема съ покровомъ и безъ покрова, рядовымъ путемъ, или разброснымъ. Вопросъ покровной или безпокровной культуры въ послѣднее время въ литературѣ стоитъ на очереди, и какому изъ способовъ посѣва отдать преимущество — до сихъ поръ еще вполне не выяснено. Одни изслѣдователи этого вопроса стоятъ за посѣвы съ покровными растеніями, другіе придерживаются противоположнаго взгляда. На югѣ Россіи совѣтуютъ осенью сѣять люцерну одну, имѣя въ виду сухость весны, (Крыловъ, Совѣтовъ и Преображенскій) но мы уже высказали мнѣніе, почему этотъ способъ мало надежный. Что же касается весенняго посѣва, то здѣсь мнѣнія очень расходятся. Нѣкоторые, какъ: Гуго Вернеръ, Плодовскій, Кабештовъ и др. признають безусловно лучшей и

необходимой покровную культуру люцерны, приводя въ доказательство, что покровное растеніе способствуетъ защитѣ молодого растенія отъ холодныхъ вѣтровъ и суховѣевъ, удерживаетъ влажность въ почвѣ, препятствуетъ образованію корки и засоренію поля сорными травами; необходимо только немедленно скашивать покровное растеніе, какъ только люцерна достаточно разовьется. Всѣми признается справедливость высказанныхъ основаній, но относительно вопроса удерживанія влаги въ почвѣ покровными растеніями высказываются рѣзко-противоположные взгляды.

Далѣе, въ пользу покровной культуры приводятъ то обстоятельство, что остающееся послѣ скашиванія покровныхъ растеній живые способствуетъ задержанію снѣга, а слѣдовательно, устраняется возможность вымерзанія; къ тому-же, посѣвъ люцерны безъ покровнаго растенія признается не экономичнымъ, такъ какъ съ того-же поля, безъ всякаго вреда для люцерны, можно получить хорошей урожай хлѣба—необходимо только посѣшить съ уборкой копень.

Въ пользу чистой культуры въ послѣднее время появилось много сообщеній въ текущей сельско-хозяйствен. литературѣ. Кузьменко держится того мнѣнія что покровныя растенія, какъ-бы изнѣживаютъ молодые всходы, которые, послѣ снятія покрова, сильнѣе подвергаются солнечному опаленію, завядаютъ часто отъ быстро-наступающихъ засухъ, въ очень же засушливые годы высѣваемые травы, оттѣняемыя покровными растеніями, и совсѣмъ не всходятъ, будучи заглушаемы послѣдними, вслѣдствіе чего въ первый же годъ высѣва получаютъ на полѣ плѣшины, зарастаемыя различными бурьянами, каковы: будаки, курай, березка и т. п.

Бертенсонъ, въ своихъ замѣткахъ о югѣ Россіи, говоритъ: «въ нашемъ засушливомъ климатѣ, при неудовлетворительныхъ физическимъ свойствахъ почвы, покровнымъ растеніемъ мы иссушаемъ почву до того, что не смѣемъ потомъ и мечтать о достаточномъ укорененіи подпокровнаго растенія». Авторъ «Замѣтокъ по травосѣянію», — помѣщенныхъ въ Землед. Газетѣ за 1895 г., Панчулидзевъ также стоитъ за то, что чистый посѣвъ въ засушливыя весны менѣе рискованъ, такъ какъ люцерна быстрѣе растетъ безъ покрова, скорѣе крѣпнетъ, не тянется въ нитку, и окраска ея темнѣе. Дьяковъ, завѣдующій Полтавскимъ опытнымъ полемъ, объясняетъ лучшіе результаты чистыхъ посѣвовъ, по сравненію съ покровными тѣмъ, что: «люцерна подъ покровомъ страдаетъ, главнымъ образомъ, отъ

недостатка влаги, такъ какъ покровное растеніе, потребляя во весь періодъ своего развитія огромное количество почвенной влаги, въ сильнѣйшей степени высушиваетъ почву, что выражается особенно рѣзко въ засушливые годы, вслѣдствіе-же сухости почвы всходы люцерны развиваются слабо и медленно, тогда какъ для люцерны особенно необходимо сильное укорененіе въ первый годъ посѣва, когда мочки ея главнаго корня находятся еще только въ верхнемъ слоѣ».

Если дѣйствительно справедливо, что покровныя растенія не только не удерживаютъ, а, наоборотъ, отнимаютъ у высѣянной люцерны почвенную влагу, подтвержденіемъ же чему служатъ сравнительные опыты на подтавскомъ и херсонскомъ опытныхъ поляхъ, то уже этотъ одинъ фактъ представляется настолько важнымъ для юга Россіи, гдѣ главнымъ бичемъ является большой недостатокъ влаги, что слѣдуетъ отдать преимущество чистой культурѣ передъ покровной, несмотря на большую дороговизну первой.

Что-же касается того, разброснымъ ли, или рядовымъ способомъ лучше сѣять люцерну, — то это еще не установлено точно, но въ послѣднее время, на основаніи, правда, еще немногочисленныхъ опытовъ, отдають преимущество рядовому посѣву. За разбросной посѣвъ высказывались Совѣтовъ, Кабештовъ, и Палимпсестовъ. Позднѣйшіе-же авторы совѣтуютъ примѣнять рядовой посѣвъ, несмотря на его дороговизну. Рева замѣчаетъ въ своей статьѣ «Клеверъ или люцерна», что люцерну лучше всего сѣять рядами, на разстояніи  $3\frac{1}{2}$  вершковъ рядъ отъ ряда, на глубоко вспаханной и за годъ передъ тѣмъ удобренной землѣ. По мнѣнію Панчулидзева, рядовой посѣвъ на-крестъ—даетъ болѣе одновременные и быстрые всходы и менѣе обсевовъ, чѣмъ разбросной, произведенный также на-крестъ.

*Уходъ за люцерной.* Въ своемъ руководствѣ по травосѣянію Гуго Вернеръ замѣчаетъ, что самыя важныя обстоятельства при уходѣ за люцерной, это—приведеніе почвенныхъ частицъ въ удобоусвояемое состояніе и уничтоженіе сорныхъ травъ. Съ этой цѣлью Гуго Вернеръ совѣтуетъ примѣнять желѣзныя бороны и скарификаторы, если люцерна стара и заросла злаками. Князь Кочубей употребляетъ для этого рала или тяжелыя желѣзныя бороны. По словамъ Кабештова, необходимо двукратное боронованіе: въ первые два года обыкновенными боронами,

проходя на-крестъ, на третій-же годъ тяжелыми говардовскими или даже легкими боронами. Панчулидзе въ признаетъ необходимымъ боронованіе до покоса въ первый годъ легкими боронами только въ случаѣ тугого роста люцерны и малаго ея кущенія, на второй же годъ, весною, слѣдуетъ пробороновать вдоль и поперекъ луговыми не тяжелыми боронами, которыя предпочтительнѣе крумеровъ, портящихъ люцерну. Смолинъ въ первый годъ, вмѣсто боронованія совѣтуетъ скашивать люцерну, когда она достигнетъ 2-хъ или 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> вершк., чтобы заставить куститься и избавить поле отъ сорныхъ травъ; на второмъ-же году, въ апрѣлѣ, ее сильно боронятъ тяжелыми боронами. Чефрановъ отдастъ преимущество полотью сорныхъ травъ въ первые годы существованія люцерны, такъ какъ этимъ путемъ уничтожаются не только однолѣтнія сорныя травы, но также и многолѣтнія, но, во всякомъ случаѣ, въ первый годъ боронованіе допускается только самыми легкими боронами, во второй-же годъ можно начать боронованіе тяжелыми боронами. Для предохраненія отъ морозовъ рекомендуется прикрывать люцерну солоmistымъ навозомъ съ осени, особенно въ первый и второй годъ посѣва, не стравливать ее скотомъ, особенно овцами, и оставлять на зиму стебельки люцерны довольно высокими такъ, чтобы поле могло задерживать снѣгъ.

*Уборка люцерны на сѣно.* Гуго Вернеръ совѣтуетъ производить косьбу до начала цвѣтенія, такъ какъ съ наступленіемъ послѣдняго люцерна легко деревенѣетъ и даетъ меньшее количество легко усвояемыхъ питательныхъ веществъ. Панчулидзе въ придерживается того мнѣнія, что люцерну первого года слѣдуетъ косить, соображаясь съ созрѣваніемъ сѣмянъ однолѣтнихъ и многолѣтнихъ сорныхъ травъ; на второй-же годъ, въ зависимости отъ необходимости получить побольше сѣна, хотя бы качествомъ и хуже, приходится люцерну косить до цвѣтенія или въ цвѣту. Общій голосъ,—что слѣдуетъ начинать уборку люцерны въ цвѣту. Что-же касается собственно уборки люцерны, то косьба косилками признается Панчулидзевымъ самой дешевой и скорой, при чемъ складываніе копенъ лучше производить въ сыроватомъ видѣ въ валки, а копы не слѣдуетъ оставлять долго на одномъ мѣстѣ (не болѣе 3-хъ—4-хъ дней).

Въ имѣніи Бобринскаго практикуется сначала складываніе въ кучки не выше аршина, а потомъ въ кучки, имѣющія 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> арш. вышины. Въ имѣніи Потоцкаго уборка производится косой, покосы оставляютъ около сутокъ, послѣ чего складываются въ валки,

которые оставляются дня на три; затѣмъ, до 15-ти валковъ сгребаются въ кюлицу, въ которой они должны простоять не менѣе 4-хъ дней.

Опыты скашиванія люцерны жатвенной машиной показали преимущество этого способа, заключающагося въ томъ, что машина сама кладетъ небольшія кучки, которыя нѣтъ надобности составлять посредствомъ граблей, такъ какъ въ этомъ послѣднемъ случаѣ обрывается часть листочковъ.

*Уборка люцерны на сѣмена.* Время уборки люцерны на сѣмена опредѣляется побурѣнiемъ  $\frac{3}{4}$  количества стручьевъ, считая снизу, и желтымъ цвѣтомъ сѣмянъ, при чемъ уборку слѣдуетъ производить въ пасмурные дни, или, если при сухой погодѣ, то очень рано поутру или вечеромъ. Самый лучший способъ уборки — серпами, но за дороговизной его — жнеями, за которыми велѣдъ идетъ вязанье, при чемъ снопы ставятъ по 5-ти—10-ти штукъ стоймя (Панчулидзевъ). Смолинъ совѣтуетъ послѣ перваго укоса оставлять люцерну до осени, пока вызрѣютъ сѣмена, руководствуясь тѣмъ, что люцерна, въ такомъ случаѣ, даетъ сѣмена менѣе сорныя.

Какой-бы ни былъ способъ уборки, но общее правило — не собирать сѣмянъ люцерны раньше третьяго года, дабы не обезсилить траву въ первые годы ея существованія.

Разсмотрѣвъ культуру люцерны съ нѣкоторыхъ сторонъ, представимъ теперь очеркъ наиболѣе извѣстныхъ опытовъ, произведенныхъ въ послѣднiе годы въ южныхъ губернiяхъ, и ихъ результатовъ. Конечно, для хозяевъ, желающихъ дѣлать какiе-либо выводы, важны опыты, которые были произведены по всѣмъ правиламъ техники, а потому я останавлиюсь, главнымъ образомъ, на опытахъ и наблюденiяхъ, произведенныхъ послѣдовательно въ теченiе нѣсколькихъ лѣтъ и сопровождавшихся соотвѣтствующей обработкой почвы и уходомъ за люцерной. Въ этомъ отношенiи, несомнѣнно, наибольшаго довѣрiя заслуживаютъ опыты полтавскаго и херсонскаго опытныхъ полей. Поэтому я начну разсмотрѣнiе съ нихъ, а затѣмъ будутъ слѣдовать результаты опытовъ хозяевъ-практиковъ въ различныхъ крупныхъ имѣнiяхъ.

На полтавскомъ опытномъ полѣ въ десятипольномъ сѣвооборотѣ за годъ до посѣва люцерны (подъ свеклу и ячмень) поле удобрялось. Въ сентябрѣ или въ началѣ октября поле

подымается подь люцерну на  $4\frac{1}{2}$  — 5 верш. Весной, передь посѣвомъ, идетъ боронованіе (въ 1 или 2 слѣда) и обработка поля экстирпаторами (тоже въ 2 слѣда), послѣ которой вновь слѣдуетъ боронованіе. Затѣмъ, на одной половинѣ участка производится чистый посѣвъ люцерны, а на другой—подь покровомъ овса, высѣваемаго разбросной сѣянкой Сакка и Эльворти съ расчетомъ  $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$  пудовъ, при чемъ задѣлка производилась шведскими экстирпаторами и боровами Говарда. Люцерна засѣвается рядовымъ посѣвомъ съ расчетомъ на 1 дес. 70—80 ф. Посѣвы прикатываются гладкимъ или кольчатымъ каткомъ. Глубина задѣлки люцерновыхъ сѣмянъ колебалась отъ  $\frac{1}{2}$  до 1 вер. Уходъ за люцерной состоялъ въ слѣдующемъ: до перваго укоса изъ молодой люцерны выпалываются сильно выросшія сорныя травы. Въ первую осень однолѣтняя люцерна боронуется, затѣмъ, слѣдующей весной, послѣ перваго укоса, и осенью боронованіе повторяется; на третій и въ слѣдующіе годы, весной и осенью примѣняются или двухкратное боронованіе, или обработка экстирпаторами (въ 1 или 2 слѣда).

Изъ всѣхъ травъ, люцерна давала на опытномъ полѣ самый ранній весенній кормъ. Чаще всего люцерна давала въ годъ два полныхъ укоса, при чемъ второй наступалъ послѣ перваго укоса, примѣрно, чрезъ 5—6 недѣль. Время уборки люцерны на сѣно опредѣляется не цвѣтеніемъ ея, а состояніемъ ея стеблей. Замѣчено, что на третій годъ люцерна даетъ наибольшіе укосы и потому только на 4 годъ ее можно оставлять на сѣмена. Урожай сѣмянъ крайне непостояненъ и колеблется отъ 8 до 40 пудовъ, при чемъ за послѣдніе 4 года только въ 1895 г. полученъ былъ такой урожай, а въ остальные три—8, 10 и 12 пуд.

Скажемъ теперь нѣсколько словъ о результатахъ опытовъ съ люцерною, полученныхъ на полтавскомъ опытномъ полѣ.

Посѣвы люцерны начаты здѣсь съ 1886 г., при чемъ люцерна сѣялась сначала на участкахъ, не вошедшихъ въ правильный сѣвооборотъ и только съ 1888 года — на участкахъ, вошедшихъ въ многопольный сѣвооборотъ.

Урожай люцерноваго сѣна въ различные годы весьма колеблется. Самый низкій урожай люцерны получился въ 1891—1892 гг., въ среднемъ, по 42 пуда въ годъ, самый высокій урожай—1887—1888 гг., когда люцерна дала до 600 пуд. сѣна съ 1 десятины въ годъ; посредственные-же урожаи были въ 1889—1891 гг. Словомъ, люцерна, по свеклѣ, безъ удобренія,



за 9 годовыхъ урожаевъ дала 1.172 пуда сѣна; послѣ ячменя, безъ удобренія, за тѣ-же 9 урожаевъ—1.074 пуда сѣна съ 1 десятины. Затѣмъ, за два года (1894—1895) люцерна посѣва 1893 г. дала, въ среднемъ, всего 624 пуда сѣна (въ среднемъ, за годъ 312 п.) при удобреніи, а на неудобренныхъ участкахъ —502 пуда (въ среднемъ, за годъ 251 пудъ); люцерна посѣва 1892 г. дала за то же время 588 пуд. сѣна, наконецъ, люцерна посѣва 1891 г. (кстати сказать, очень сухого) дала въ 1894 г. 359 п., а въ 1895 г. только 40 пудовъ сѣна съ 1 десятины.

Интересно ознакомиться также съ результатами посѣва люцерны безъ покровнаго растенія, произведеннаго въ 1894 и 1895 гг. Въ 1894 г., благодаря благопріятной веснѣ и обилію дождей въ іюнѣ, безпокровная люцерна дала обильный укосъ (въ среднемъ, 317 п. сѣна съ 1 десятины), между тѣмъ какъ люцерна посѣва 1895 г. была сильно засорена сорными травами, давъ только 135 п. плохого сѣна. Далѣе, если сравнить посѣвы люцерны на удобренныхъ и неудобренныхъ участкахъ, то разница выходитъ очень значительная. Такъ, удобренія за три года (1886—1889), въ среднемъ выводѣ, повысили урожай люцерны на 111 пуд. сѣна на одну десятину. Послѣ удобренія предшествовавшихъ растеній, средній урожай изъ 9-ти годовыхъ урожаевъ, послѣ свеклы и ячменя, получился одинаковый—160 пуд. въ годъ. Удобреніе повысило урожай въ различныхъ посѣвахъ весьма различно: въ однолѣтнемъ посѣвѣ 1888 г. на 155 пудовъ сѣна, а въ 4-хъ-лѣтнемъ посѣвѣ 1889 г. всего на 20 пуд. Далѣе, замѣчено, что чѣмъ ближе урожай люцерны стоитъ ко времени внесенія въ почву удобренія, тѣмъ процентъ повышенія урожая послѣ удобренія выше. Чистый посѣвъ, въ среднемъ выводѣ за 9 урожаевъ, въ одинъ годъ далъ болѣе покровнаго на 41 пудъ сѣна. Глубина вспашки также весьма сильно вліяла на повышеніе урожаевъ люцерны. Такъ, посѣвъ 1887 г. далъ за 3 года (1888—1890), въ среднемъ выводѣ, за 1 годъ урожай: при 3-хъ вершк. вспашкѣ —320 пуд. и при 6-ти вершковой—363 пуда сѣна съ десятины. Урожай съ 1885 г. по 1890 г. въ среднемъ за годъ получился: при 3-хъ вершковой вспашкѣ 326 пуд., при вспашкѣ въ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> вершк.—353 и при 6 вершк. вспашкѣ—376 пуд.

Вспашка, посѣва 1889 года, на 7 вершк. дала, въ среднемъ выводѣ, за 4 года (1889—1892) въ одинъ годъ, послѣ свеклы, безъ удобренія, 171 пуд. сѣна, а вспашка въ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> вершка—только 150 пудовъ.

Словомъ, сравнивая урожай съ участковъ, вспаханныхъ на различную глубину, можно сдѣлать выводъ, что углубленіе вспашки на  $2\frac{1}{2}$  вер. послѣ  $4\frac{1}{2}$  вершк. повышаетъ урожай на  $11\%$ , углубленіе-же вспашки на  $1\frac{1}{2}$  вершка, послѣ 3-хъ вершковой вспашки, повышаетъ урожай на  $8,3\%$ .

На херсонскомъ опытномъ полѣ посѣвы люцерны не удавались до 1892 года, что отчасти объясняется рѣдкостью рядового посѣва (около 1 пуда сѣмянъ на 1 десятину), а также нерегулярнымъ боронованіемъ посѣвовъ; но въ 1892 году былъ сдѣланъ болѣе густой посѣвъ. Способъ посѣва люцерны, принятый здѣсь, слѣдующій: съ осени вспашка плугомъ Сакка на 7 вер., весной боронованіе боронами Говарда, рыхленіе и выравниваніе поля экстирпаторами Эккерта и боронованіе передъ посѣвомъ, затѣмъ, посѣвъ ячменя и пшеницы въ количествѣ 3 п. 20 фун. на 1 десятину, задѣлка сѣмянъ покровныхъ растеній деревянными Валькуровскими боронами, наконецъ, посѣвъ люцерны сѣялкой Эккерта, по пшеницѣ, въ размѣрѣ 2 п. 20 ф. и по ячменю 1 п. 25 ф. на 1 десятину съ закрытіемъ сѣмянъ легкими деревянными боронами. Чистый-же посѣвъ производился въ разбросъ въ количествѣ 2 п. сѣмянъ на 1 десятину.

Средній годовой урожай за 3 года (съ 1891—1893 г.) чистаго посѣва люцерны на 1 десятину получился 184 пуда сѣна съ 1 дес., при чемъ въ 1891 году люцерна въ 3 укоса дала 240 пуд. сѣна съ 1 дес., въ 1893 г.— $134\frac{1}{2}$  пуда, а въ 1892 году—180 пуд. сѣна съ 1 дес. Покровный посѣвъ далъ въ 1892 году 135 пуд. сѣна съ 1 дес., слѣдовательно, на 45 пуд. менше чистаго посѣва. Люцерна подъ покровомъ проса дала въ 1893 году 133 пуда сѣна съ 1 дес. Въ 1894 году люцерна, высѣянная на черномъ пару въ колич. 1 пудъ 10 ф. на 1 дес. въ чистомъ видѣ, дала 330 п. 20 ф. на 1 дес., послѣ-же пропашнаго растенія—124 п. 30 ф. сѣна на 1 дес. Покровный посѣвъ, произведенный разбросной сѣялкой Эккерта, далъ 256 пуд. сѣна съ 1 десятины.

Такимъ образомъ, опыты полтавскаго и херсонскаго опытныхъ полей, гдѣ примѣнялись надлежащіе приемы обработки почвы, посѣвы и уходъ за люцерной, увѣнчались полнымъ успѣхомъ, и получился тотъ выводъ, что люцерна всегда можетъ дать, въ среднемъ, до 100—125 пудовъ сѣна съ дес.

Мы разсмотрѣли опыты, производимые на опытныхъ поляхъ, гдѣ все дѣлалось по требованіямъ науки, ничего не упуская изъ

виду, гдѣ дороговизна обработки, посѣва и ухода не принимались въ расчетъ и гдѣ всѣ необходимыя земледѣльческія орудія были подъ рукой; словомъ, гдѣ конечной цѣлью было доказать возможность успѣха культуры люцерны при данныхъ климатическихъ и почвенныхъ условіяхъ юга Россіи. Если-же къ результатамъ научно обставленныхъ опытовъ мы примѣнимъ требованія практики, то неизбежно столкнемся съ вопросомъ о выгодности культуры люцерны, и можетъ-ли ея воздѣлываніе, при различныхъ условіяхъ, окупиться вслѣдствіе той совершенной обработки, какая требуется при ея культурѣ. Поэтому, остановимся сначала на опытахъ въ крупныхъ хозяйствахъ, которыя, по своимъ средствамъ, могли приблизиться, такъ сказать, къ идеалу культуры люцерны, а затѣмъ обратимся къ опытамъ мелкихъ хозяевъ, гдѣ культура люцерны не можетъ идти надлежащимъ, болѣе или менѣе, совершеннымъ образомъ.

Я не буду касаться единичныхъ посѣвовъ, такъ какъ они не имѣютъ большого значенія, а буду имѣть въ виду только посѣвы, производимые въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ; при этомъ, чтобы облегчить предстоящую задачу, обращу вниманіе читателей на тѣ хозяйства, въ которыхъ опыты культуры люцерны были удачны, а не на тѣ хозяйства, гдѣ эти опыты не удались; далѣе, для удобства и для большей систематичности, рассмотримъ эти опыты въ различныхъ имѣніяхъ по каждой губерніи особо.

Полтавская губернія. Въ Полтавской губ. культура люцерны очень распространена въ крупныхъ имѣніяхъ, изъ которыхъ можно указать какъ на выдающіяся—имѣніе кн. Кочубея (Диканька) и имѣніе великой княгини Екатерины Михайловны (Карловка). Здѣсь люцерна засѣвается на большихъ участкахъ и введена въ многопольный сѣвооборотъ. Въ имѣніи Кочубея, Прятинскаго уѣзда, травосѣяніе введено уже начиная съ 1881 года и ведется до сихъ поръ, при чемъ люцернѣ отдается предпочтеніе предъ всѣми кормовыми травами. Сѣвооборотъ здѣсь слѣдующій: 1) удобр. паръ; 2) озимая пшеница; 3) маслячныя яровыя; 4) яровая пшеница съ подсѣвомъ люцерны; 5, 6, 7 и 8) люцерна на сѣно; 9) озимая пшеница; 10) ленъ; 11) яровая пшеница; 12) овесъ. Условія посѣвовъ сводятся къ тому, что примѣняется вспашка на 6 вер. съ осени и неоднократное боронованіе, весной же перепашка ралами и боронованіе боровами Валькура; посѣвъ производится въ маѣ (раньше или позже, во избѣжаніе весеннихъ заморозковъ),

въ количествѣ  $1\frac{1}{2}$ —2-хъ п. сѣмянъ на 1 дес. Уходъ за люцерной состоитъ въ боронованіе весной и послѣ каждаго укоса. Сѣмена собираются на 2-мъ или 3-мъ году. Обыкновенно, въ Диканькѣ получались 2 укоса: одинъ былъ въ 10—15 копень, т. е., около 100—159 пудовъ сѣна на десятинѣ, второй—давалъ половину этого количества, но бывали годы, когда 1 казенная десятина давала до 600 пудовъ сѣна. Въ 1892 году, несмотря на общій неурожай, 200 десятинъ люцерны косили 2 раза, и сѣна получено 260 пудовъ съ одной десятины. Люцерна въ Карловкѣ даетъ за 6-ти лѣтній промежутокъ времени по 80—90 пудовъ сѣна съ 1 десятины въ годъ.

Кіевская губ. Въ имѣніи графа Бобринскаго (Смѣла) опыты воздѣлыванія люцерны начаты съ 50-хъ годовъ и производились сначала въ большихъ размѣрахъ. Вснашка подъ люцерну производится съ осени на 5 вер., и предпочитается чистый посѣвъ, при чемъ на 1 десятину идетъ 2 пуда сѣмянъ; заволакиваніе сѣмянъ производится особаго устройства аршинными боронами, къ каждой изъ которыхъ привязывается вага для одной лошади. Въ первый годъ получается съ одной десятины 180—250 пуд. сѣна. Уходъ за люцерной сводится къ боронованію весной и удабриванію золой и перепрѣвшимъ навозомъ. Люцерна, а также эспарцетъ введены въ сѣвооборотъ и занимаютъ  $\frac{1}{3}$  полей.

Въ имѣніи И. Рева, Липовецкаго уѣзда, для доказательства преимущества люцерны передъ клеверомъ, производились сравнительные опыты посѣва клевера и люцерны. Клеверъ, посѣянный рядомъ съ люцерной въ 1888 г., отсталъ отъ послѣдней въ ростѣ, давши значительно болѣе низкій урожай; въ 1889 г. клеверъ, вслѣдствіе сухости весны, сильно засорился травами, люцерна же прекрасно перенесла засуху, ничуть не порѣдѣвъ. Наконецъ, морозы 1891 г. сильно повліяли на клеверъ, тогда какъ люцерна нисколько не пострадала. Эти опыты могутъ служить подтвержденіемъ того, что клеверъ, въ противоположность люцерны, является мало надежной травой, неспособной противостоять суховьямъ, засухамъ и малоснѣжнымъ зимамъ.

Подольская губ. Въ имѣніи графа Потоцкаго первые посѣвы люцерны на 2 дес. и эспарцета на 16 десятинъ относятся къ 1855 г. Люцерна высѣвалась на суглинистомъ черноземѣ, а эспарцетъ на гористыхъ мѣстахъ. Вснашка подъ эти травы производилась съ осени на 6 вершковъ и на зиму

не борошавалась. Здѣсь, какъ люцерна, такъ и эспарцетъ, высѣваются съ покровными растеніями — ячменемъ или овсомъ, которыя, будучи высѣяны, зарабатываются экстирпаторами; за дѣлка-же сѣмянъ люцерны совершается верхней стороною бороны. Эспарцетъ сѣется вмѣстѣ съ зерномъ, прикрывается экстирпаторами, а потомъ заволакивается обыкновенной бороной. Для посѣва берется 2 пуда люцерны и двѣ четверти эспарцета, а ячменя и овса  $\frac{2}{3}$  обыкновеннаго количества. Урожай люцерны уменьшается на четвертомъ году. Люцерна во 2-мъ году давала на десятинѣ около одной сажени, а эспарцетъ немного болѣе  $\frac{1}{2}$  саж сѣна. Уходъ за травами ограничивается трехкратнымъ весеннимъ боронованіемъ. Уборка совершается косами въ началѣ цвѣтенія, при чемъ покосы оставляются на участкѣ на сутки, затѣмъ складываются валки, которые остаются дня на три, по истеченіе каковаго времени собираются въ копцы, оставляемые дня на четыре, а затѣмъ слѣдуетъ складываніе въ скирды. Люцерна входитъ въ восьмипольный сѣвооборотъ и высѣвается только послѣ бураковъ на другую весну, такъ какъ прежніе посѣвы травы, производимые послѣ хлѣбныхъ растеній, заглушались бурьяномъ и совсѣмъ пропадали.

Въ 1895 г. въ имѣніи кн. П. П. Трубецкаго (Балтскаго уѣзда) на плотнянской опытной станціи были произведены опыты посѣва люцерны и эспарцета съ покровомъ и безъ покрова. Изъ травъ, преимущество отдано люцернѣ, подъ которую отведены двѣ десятины; эспарцетъ былъ посѣянъ на одной десятинѣ. Чистый посѣвъ развился и значительно опередилъ посѣвы съ покровными растеніями, каковы были: кукуруза, подсолнухъ и макъ. Лучше другихъ вышла люцерна изъ подъ мака, который, кстати сказать, былъ неудаченъ и рѣдокъ, такъ что люцерна въ достаточной степени располагала и свѣтомъ и влагой при чистомъ отъ сорной растительности полѣ. Наоборотъ, люцерна, высѣянная подъ покровомъ бѣлаго подсолнечника, вышла неудачной, такъ какъ была заглушена имъ. По сѣрму подсолнуху и по всѣмъ сортамъ кукурузы люцерна вышла много лучше.

Екатеринославская губ. Въ двухъ имѣніяхъ гр. Витольда Крейца, находящихся въ Александровскомъ уѣздѣ, опыты посѣва люцерны въ 1860—1863 гг. были неудачны. Но посѣвы люцерны 1860 г. потому неудались, что всапка была всего на 3—4 вершка, высѣяно на десятину по 1 пуду сѣмянъ, да при томъ ухода никакого не было; по этимъ причинамъ черезъ

два года люцерна совершенно была вытѣснена сорными травами. Въ 1863 году, хотя посѣвъ былъ произведенъ съ большимъ стараніемъ, т. е., вспашка была на 8 — 9 вершковъ, посѣвъ произведенъ въ чистомъ видѣ (по 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> п. сѣмянъ на десятину) послѣ пропашныхъ растеній, но такъ какъ опять таки ухода никакого не было, то появилась масса сорныхъ травъ, которая совместно съ наступившими засухами и суховѣями подавили дальнѣйшее развитіе прекрасной взшедшей люцерны.

Въ имѣніи Мусина-Пушкина (Славяносербскаго уѣзда) также не получено хорошихъ результатовъ съ посѣвами люцерны. Начало воздѣлыванія люцерны въ его имѣніи относится къ 1880 году. Люцерна, высѣваемая на открытомъ мѣстѣ, выгорала, и въ продолженіе 3-хъ лѣтъ съ большими затрудненіями было собрано, не болѣе 8 пуд. съ десятины сѣмянъ, а люцерновой соломы получалось ежегодно отъ 6-и до 12-и копенъ на десятину.

Въ имѣніи Н. М. Павлова (Александровскаго уѣзда) отдается предпочтеніе люцернѣ передъ эспарцетомъ, которая здѣсь держится на одномъ мѣстѣ до 14-и лѣтъ, давая въ періодъ наибольшаго развитія по 3 укоса; чистый посѣвъ признается болѣе рациональнымъ въ видахъ своевременнаго и умѣлаго пользованія влагой. Въ имѣніи Леонова (Павлоградскаго уѣзда) люцерна даетъ удовлетворительные укосы, при чемъ косятъ ее на вершокъ отъ земли, имѣя въ виду предупредить ея изрѣживаніе.

Въ Таврической губ. въ 30-хъ годахъ начали разводить люцерну въ колоніяхъ Нейзаць и Фриденталь и, вообще, на Крымскомъ полуостровѣ. Разведеніе этой травы годъ отъ году распространялось на томъ основаніи, что люцерна, по отзывамъ тамошнихъ хозяевъ, не только родится надежнѣе обыкновенной травы, но и несравненно лучше послѣдней и питательнѣе для скота. Даже въ самые сухіе годы можно получить одинъ хорошій укосъ, между тѣмъ какъ обыкновенные луга не приносятъ въ такіе годы почти ничего или чрезвычайно мало. На десятину высѣваютъ въ Крыму 1 пудъ сѣмянъ люцерны; поле, засѣянное люцерной, въ теченіе 10-и лѣтъ даетъ хорошій сборъ сѣна (отъ 550—600 пуд. съ десятины). Сѣмена люцерны собираются на второмъ году.

Люцерна засѣвается въ обширныхъ размѣрахъ въ имѣніяхъ гр. Толстого, Рено и Шостака, при чемъ почва здѣсь подъ люцерну обрабатывается плугомъ Боне до 1 аршина глубины, благодаря чему здѣсь успѣшно растетъ эта трава и выживаетъ много лѣтъ.

Въ Воронежской губ. въ имѣніи бар. Рауша (Остро-гожскаго уѣзда) былъ произведенъ въ 1892 г. чистый посѣвъ люцерны, которая, будучи посѣяна 15-го мая на 2-хъ десятинахъ рядовой сѣялкой, взошла дружно, послѣ чего ее разъ пололи. 15-го іюля она была скошена и, несмотря на сильную засуху, осталась порядочная отава. Люцерна же съ покровнымъ растеніемъ имѣла плачевный видъ, несмотря на то, что высѣвалась съ небольшимъ количествомъ пшеницы.

82486  
Въ Херсонской губ. въ имѣніи Смолина (Елисаветградскаго уѣзда) высѣвались для пробы еще съ 1856 г. въ небольшихъ количествахъ разныя травы, между которыми была и люцерна. На основаніи полученныхъ хорошихъ результатовъ ея посѣвовъ, подъ люцерной оставалась наибольшая площадь въ теченіе многихъ лѣтъ. Обработка почвы подъ люцерну совершалась надлежащимъ порядкомъ, т. е., глубокая вспашка съ осени, весеннее боронованіе, ранній посѣвъ, высѣваніе 1½ пуда сѣмянъ на 1 десятину и задѣлка ихъ легкими боронами. Уходъ же состоялъ въ томъ, что производилось ея скашивание, когда она достигала роста 2-хъ или 2½ вершковъ, чтобы заставить ее куститься; овецъ и скотъ не пускаютъ; люцерна не косится въ первый годъ вторично; на второй-же годъ, въ апрѣлѣ, ее сильно боронятъ тяжелыми боронами, что производится также и послѣ каждаго укоса. Значительный успѣхъ культуры у Смолина, благодаря надлежащему уходу, привелъ его къ заключенію, что на хорошо посѣянныхъ 10-и десятинахъ люцерны можно всегда рассчитывать на 1 скирду сѣна.

Вообще, въ Елисаветградскомъ уѣздѣ довольно широко распространена культура люцерны, при чемъ, въ большинствѣ круиныхъ хозяйствъ, принято сѣять люцерну въ чистомъ видѣ, такъ какъ убѣдились на опытѣ, что это, хотя и стоитъ нѣсколько дороже, но зато раціональнѣе, потому что покровныя растенія сильно высушиваютъ почву, а, между тѣмъ, влага въ большомъ количествѣ необходима для поддержанія существованія самой люцерны. Но при культурѣ люцерны въ чистомъ видѣ особое вниманіе обращаютъ здѣсь на чистоту поля отъ сорной растительности, тщательную вспашку съ осени на 8 вер., а также, по стаяніи снѣга, на обработку круммерами и боронами; при засухѣ же весной производятъ прикатываніе всходовъ для большей ихъ выровненности.

Урожай сѣна люцерны въ Елисаветградскомъ уѣздѣ бываетъ отъ 150-и до 400 пудовъ съ десятины, урожай сѣмянъ—отъ 10-и до 25-и пудовъ.

Въ Александрійскомъ уѣздѣ посѣвъ люцерны не такъ широко распространенъ и ограничивается, въ большинствѣ случаевъ, небольшими участками, да и то только въ болѣе или менѣе крупныхъ хозяйствахъ. Такъ, въ имѣніи гр. Толстого (Онуфріевка и Ратьковка) травосѣяніе, введенное еще въ 50-хъ годахъ, продолжается еще и въ настоящее время въ широкихъ размѣрахъ, при чемъ въ наибольшемъ количествѣ высѣвается люцерна съ покровными растеніями. Въ Ратьковкѣ покровнымъ растеніемъ служило одно время просо, и самый посѣвъ производился довольно поздно; въ 1890 году, напримѣръ, посѣвъ былъ произведенъ даже 19-го мая, при чемъ результатъ отъ такого посѣва получился прекрасный.

Въ имѣніи И. О. Бурзинкевича культура люцерны начата съ 1889 г., когда была засѣяна одна клѣтка. Весной 1896 г. была засѣяна еще одна клѣтка люцерны въ чистомъ видѣ, а другая клѣтка съ рожью. Каждый разъ люцерна сѣялась, съ расчетомъ  $2\frac{1}{2}$  пуда на десятину, на землѣ, вспаханной съ осени на 4—5 вершковъ, при чемъ весной до посѣва пускались трехкорпусные плуги и бороны Говарда, задѣлка же сѣмянъ совершалась легкими боронами. Люцерна въ чистомъ посѣвѣ въ 1896 г. выглядѣла лучше покровной люцерны, при чемъ поля какъ той, такъ и другой не особенно пока засорены, если не считать ничтожнаго количества пырея, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ березки.

Въ имѣніи г. Касинова люцерна давала хорошіе два укоса, количествомъ всего 170—200 пудовъ сухого сѣна съ десятины, легко переносила засухи, но страдала въ иные зимы отъ сильныхъ морозовъ.

Въ Херсонскомъ уѣздѣ также существуютъ опыты культуры нѣкоторыхъ кормовыхъ травъ. Изъ хозяйствъ, занимающихся культурою люцерны, укажу только на два имѣнія графовъ Стенбокъ-Ферморъ. Въ одномъ изъ нихъ въ 1891—1892 годахъ были произведены опыты посѣва весной, по озимой пшеницѣ, по  $1\frac{1}{2}$  пуда сѣмянъ на десятину (на 2 десятинахъ). Въ первый годъ результатъ получился удовлетворительный, но въ 1892 г. люцерна оказалась сильно заросшей мышеемъ, хотя второй укосъ



былъ очень обилень. Въ 1893 году было засѣяно 50 десятинь люцерной въ чистомъ посѣвѣ, при чемъ получилось 11 сажень сѣна съ большой примѣсью бурьяна, мышея и березки.

Въ имѣніи гр. В. В. Стенбокъ-Фермора лѣтъ 8 тому назадъ засѣяно 50 дес. люцерны, а въ 1895 г. занято подъ люцерну съ покровомъ овса и ячменя, еще 60 десятинь. Прежняя люцерна сильно изрѣдилась, заросши пыреемъ, мышеемъ и кураемъ, такъ что въ 1895 г. съ 50-и десят. получилось 60 очень большихъ копень; при второмъ же укосѣ люцерна, подъ покровомъ овса и ячменя, при снятіи послѣдняго, быстро начала отрастать.

Въ Тираспольскомъ уѣздѣ изъ имѣній, гдѣ культура люцерны стоитъ довольно высоко, можно указать на имѣніе Васюхнова. Здѣсь люцерна посѣва 1888 г. оказалась въ 1894 г. сильно засоренной пыреемъ, но въ теченіе 5-ти лѣтъ давала довольно хорошіе укосы. Люцерна посѣва 1889 г. въ 1892 г. оказалась, вѣроятно, вслѣдствіе засухи, рѣдкой, почему весной приходилось ее подсѣвать, но въ 1893 г. та же люцерна, несмотря на страшную осеннюю засуху 1891 г. и лѣтнюю 1892 г., дала хорошій урожай сѣна. Люцерна посѣва 1891 г. пропала чуть ли не на половину, если не больше; люцерна посѣва 1892 г. одна подавала надежды на то, что пойдетъ хорошо.

Подъ Одессой люцерна сѣялась на небольшомъ городскомъ демонстративномъ участкѣ въ 1892 г. на почвѣ, вспаханной весной, безъ покровнаго растенія и дала, сравнительно, хорошіе результаты.

На фермѣ еврейскаго сиротскаго дома подъ Одессой дѣлались опыты посѣва туркестанской люцерны въ 1894 г. на тощемъ, неглубокомъ суглинкѣ. Туркестанская люцерна была засѣяна на двухъ участкахъ—одномъ, вспаханномъ на 3 вер., другомъ—на  $3\frac{1}{2}$  верш. съ расчетомъ 2 пуда сѣмянъ на десятину. Всходы были недружные, при чемъ одновременно появилась масса сорныхъ травъ, но засуху эта люцерна перенесла хорошо.

Въ заключеніе, отмѣтимъ еще опыты (въ Кубанскои области) въ имѣніи бар. Штейнгеля, гдѣ люцерна высѣвается по кукурузищу, въ колич.  $1\frac{1}{2}$ —2-хъ п. на 1 десятину. Люцерна посѣва 1889 г., въ чистомъ видѣ, взошла прекрасно и дала укосъ до 500 пуд. на 1 дес. и 2-ой около 200 пуд. Въ 1890 г., засѣяно 10 дес. осенью, по озимому ячменю, и 50 дес. весной.

по яровому. Люцерна осенняго посѣва не взошла, весенняго-же, хотя и взошла, но, вслѣдствіе плохихъ сѣмянъ и сухой весны, всходы были слишкомъ рѣдки. Въ первый укосъ взято 100 пуд. и во 2-ой—около 140 пудовъ на 1 дес.

---

Сопоставляя всѣ эти данныя, которыя можно было почерпнуть изъ текущей сельско-хозяйственной литературы, постараемся сдѣлать какіе либо выводы по поводу культуры люцерны на югѣ Россіи.

Какъ видно изъ собранныхъ данныхъ, культура люцерны, сравнительно съ культурой другихъ кормовыхъ травъ въ указанномъ районѣ, достигла болѣе широкаго распространенія, вслѣдствіе, по всей вѣроятности, сложившагося среди южнорусскихъ хозяевъ взгляда, что эта трава наиболѣе подходяща къ климатическимъ и почвеннымъ условіямъ и въ экономическомъ отношеніи выгоднѣе другихъ травъ; но этого, конечно, нельзя сказать относительно всего района южной Россіи, такъ такъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ южныхъ губерній культура люцерны была неудачной.

Вообще, можно замѣтить, что чѣмъ сѣвернѣе губерніи южнаго района Россіи, тѣмъ культура люцерны успѣшнѣе. Такъ, напримѣръ, въ Харьковской, Подольской, Кіевской губерніяхъ получались наивысшіе урожаи люцерны; чѣмъ дальше къ югу, гдѣ климатъ суше и распределеніе атмосферныхъ осадковъ не такъ равномерно, тѣмъ менѣе обезпеченъ успѣхъ культуры люцерны. Тогда какъ на полтавскомъ опытномъ полѣ и въ Дибанькѣ урожаи люцерны въ иные годы достигали баснословныхъ размѣровъ—600—700 пудовъ сѣна съ 1 дес., въ Екатеринославской губерніи опыты воздѣлыванія люцерны были крайне неудачны, отчего пришлось ее замѣнить эспарцетомъ, какъ травой болѣе подходящей къ тамошней мѣстности. Въ Воронежской губерніи люцерна, хотя и не даетъ такихъ большихъ урожаевъ, какіе получаютъ, напримѣръ, въ Полтавской губерніи, но все же больше, чѣмъ получаютъ съ естественныхъ сѣнокосовъ. Что же касается Херсонской губерніи, гдѣ относительно удачи или неудачи культуры люцерны можно судить, благодаря большому числу данныхъ, болѣе точно, то наилучшіе результаты отъ посѣвовъ люцерны получились въ Елисаветградскомъ

и Александрійскомъ уѣздахъ. Здѣсь, при тщательной обработкѣ и раннемъ посѣвѣ, въ благопріятные годы можно рассчитывать на урожаи отъ 150 до 400 пудовъ сѣна съ 1 дес.

Далѣе, слѣдуютъ уѣзды, болѣе подверженные періодическимъ засухамъ и малоснѣжнымъ зимами, каковы: Херсонскій, Тираспольскій и Одесскій, гдѣ люцерна часто зарастаетъ сорными травами, что не говоритъ въ пользу большой стойкости ея. Хорошіе-же результаты культуры люцерны на южномъ берегу Крыма являются исключеніемъ изъ общаго положенія, и это можетъ быть объяснено особенно благопріятными климатическими условіями, присущими той мѣстности.

Такимъ образомъ, резюмируя всѣ опыты посѣва люцерны, можно вывести заключеніе, что эта, безспорно прекрасная во всѣхъ отношеніяхъ, трава всетаки не вездѣ можетъ оправдать надежды хозяина на полученіе такого хорошаго урожая, который могъ-бы окупить затраты на ея культуру. Посѣвъ ея въ той-же мѣстности, на той-же почвѣ и при той-же обработкѣ находится въ полной зависимости отъ состоянія метеорологическихъ условій временъ года, иначе говоря, урожаи люцерны въ различные годы крайне непостоянны, такъ какъ въ одинъ годъ люцерна можетъ дать баснословный урожай, а въ другой, несмотря на тщательную обработку и уходъ, при неблагопріятной зимѣ, люцерна, или окончательно погибаетъ, или даетъ ничтожное количество плохого сорнаго сѣна, ничуть не больше того, сколько получается съ естественныхъ сѣнокосовъ. Вотъ почему посѣвы люцерны рискованы и почти все зависитъ, если только другія условія ея культуры строго соблюдены, отъ того, какъ эта трава перенесетъ первую зиму, такъ какъ въ послѣдующіе годы, когда люцерна въ достаточной мѣрѣ укрѣпится, она уже значительно меньше страдаетъ отъ морозовъ и вымочекъ и въ состояніи обезпечить хозяину болѣе или менѣе удовлетворительный урожай сѣна.

### Эспарцетъ.

Большинствомъ изслѣдователей эспарцетъ признается еще менѣе требовательной травой, чѣмъ люцерна. Онъ можетъ успѣшно расти даже на худшей почвѣ, чѣмъ люцерна, для него только необходимъ грунтъ известковый, мѣловой или мергельный. Произрастая роскошнѣе всего на суглинистыхъ, богатыхъ известью, почвахъ, эспарцетъ можетъ давать хорошіе урожаи и на плотныхъ

глинистыхъ, и на рыхлыхъ песчаныхъ и на черноземѣ; но, какъ уже сказано, зависимость эспарцета отъ подпочвы больше, чѣмъ люцерны. Затѣмъ, всѣ изслѣдователи свидѣтельствуютъ, что эспарцетъ болѣе, чѣмъ люцерна, можетъ довольствоваться сухими почвами и переносить засухи.

Къ числу-же недостатковъ эспарцета, какъ кормовой травы, относятъ то, что онъ въ первые годы своего роста въ сильной степени подвергается морозамъ и холоднымъ вѣтрамъ (Гуго Вернеръ). Далѣе, онъ медленнѣе растетъ и въ первый годъ почти стелется по землѣ; затѣмъ, онъ еще менѣе люцерны способенъ бороться съ сорной растительностью и, вслѣдствіе этого, болѣе нуждается въ чистыхъ посѣвахъ, безъ покровнаго растенія (Шанчулидзевъ). Кабештовъ-же признаетъ, что эспарцетъ, если онъ съ осени хорошо развился, не вымерзаетъ, свободно перенося самыя суровыя и безснѣжныя зимы; того-же мнѣнія придерживается и Буркевичъ, говоря, что вымерзаютъ только мѣста, въ которыхъ застаивается вода.

Опыты посѣва эспарцета на югѣ Россіи, по сравненію съ посѣвомъ люцерны были, вообще, менѣе удачны: большей частью эспарцетъ погибалъ. Приписать-ли это вліянію холодовъ, или не подходящей почвѣ или, наконецъ, слабой способности эспарцета уживаться съ сорными травами, которыя въ первые годы, когда онъ еще не достаточно окрѣпъ, заглушаютъ его, сказать трудно. Но такъ какъ почти повсемѣстные посѣвы въ Славяносербскомъ уѣздѣ, Екатеринославской губ., гдѣ почва вполне подходящая для этой травы, по большей части, весьма удачны, климатъ-же этого уѣзда немногимъ разнится отъ сосѣднихъ уѣздовъ губерній Воронежской и Херсонской, то слѣдуетъ предположить, что неуспѣшность культуры эспарцета въ другихъ мѣстахъ южной Россіи происходила отъ несоотвѣтствующаго выбора почвы.

Черноземныя почвы этихъ губерній въ пахотномъ горизонтѣ содержатъ весьма малыя количества извести (0,1—0,2%), чѣмъ и объясняется медленное первоначальное развитіе эспарцета, который только послѣ сильнаго укорененія, т. е., когда его корни достигаютъ подпочвы — по большей части лёсса, содержащаго 8—10%<sup>0</sup>/<sub>0</sub> извести, развивается успѣшно.

Другой причиной неудачныхъ посѣвовъ эспарцета на югѣ Россіи, какъ кажется, можетъ служить сильная засоренность нашихъ полей; для эспарцета-же необходимо возможно тщательное

очищеніе поля отъ сорной растительности. Вообще говоря, нѣтъ причинъ пренебрегать эспарцетомъ и во всѣхъ случаяхъ предпочитать ему люцерну. Въ такихъ мѣстахъ, гдѣ почвенныя условія будутъ вполне подходить къ его требованіямъ, каковы, сухія мѣста, покатоги и отлогости горъ, съ которыхъ слой чернозема смытъ, — эта трава будетъ лучше удаваться, чѣмъ люцерна, давая средніе урожаи здороваго и питательнаго сѣна.

*Обработка почвы.* Вспашка подъ эспарцетъ, по отзывамъ большинства агрономовъ, требуется менѣе глубокая, такъ какъ корневая система его имѣетъ способность болѣе проникать въ глубь почвы; — вполне достаточно 4—6½ вершковъ, но только необходимо тщательное разбиваніе пластовъ, выравниваніе поля и усиленное уничтоженіе сорной растительности, почему лучшими предшественниками для эспарцета будутъ корнеплоды и пропашныя растенія.

*Время посѣва.* Указанія въ отношеніи времени посѣва эспарцета сводятся къ тому, что чѣмъ раньше произвести посѣвъ, тѣмъ лучше, такъ какъ больше шансовъ воспользоваться запасомъ весенней влаги. Слѣдуетъ, однако, имѣть въ виду холодныя суховѣи и весенніе морозы, которыхъ не переносятъ молодой эспарцетъ, а потому лучше сѣять эту траву до суховѣевъ, или послѣ нихъ, какъ говоритъ Панчулидзевъ. Нѣкоторые же предпочитаютъ поздній посѣвъ. Такъ, напримѣръ, въ имѣніи «Уплатное» — Екатеринославской губ., эспарцетъ сѣютъ лѣтомъ въ послѣднихъ числахъ іюля и въ первыхъ числахъ августа безъ покровнаго растенія.

*Способъ посѣва.* Эспарцетъ можно сѣять различными способами. Съ покровнымъ растеніемъ, высѣваемымъ въ разбросъ, и посѣвомъ эспарцета рядами, при чемъ, за обмененіемъ покровнаго растенія, слѣдуютъ сначала тяжелыя бороны и круммера, а затѣмъ, легкія бороны въ 1 или 2 слѣда; послѣ этого, эспарцетъ сѣется рядовыми сѣялками поперекъ задѣлки покровнаго растенія. Худшіе результаты даетъ посѣвъ покровнаго растенія и эспарцета въ разбросъ, наилучшіе же, — когда посѣвъ эспарцета и покровнаго растенія производится рядами. Такимъ образомъ, чистый посѣвъ рядами на-крестъ для южныхъ мѣстностей долженъ быть признанъ наиболѣе подходящимъ и болѣе выгоднымъ, такъ какъ всходы получаются болѣе равномерныя, обсевовъ почти не бываетъ, сѣмянъ выходитъ меньше и, наконецъ, трава быстрѣе растетъ и скорѣе даетъ густой травостой.

Покровными растениями для эспарцета могут служить: овесъ, ячмень, высѣваемый вмѣстѣ съ стручьями эспарцета, чечевица, полевой горошекъ, и, наконецъ, ленъ, который лучше сѣять по посѣву эспарцета. Количества сѣмянъ покровнаго растенія рекомендуются различныя: Панчулидзевъ даетъ слѣд. посѣвныя нормы покровнаго растенія на десятину: овса  $8\frac{1}{4}$  п., пшеницы  $7\frac{1}{2}$  п. — при разбросномъ посѣвѣ, при рядовомъ-же посѣвѣ на сѣно: овса 6 пуд., пшеницы  $5\frac{1}{4}$  пуд., проса полевого  $\frac{3}{4}$  пуда.

Посѣвъ по озими, который, по увѣренію различныхъ изслѣдователей, признается лучшимъ—слѣдуетъ производить непременно осенью, приблизительно, въ сентябрѣ, при чемъ весеннее боронованіе озимей необходимо производить, какъ можно раньше.

Что касается задѣлки сѣмянъ эспарцета, то, она, по общему мнѣнію, должна совершаться глубже люцерны, въ особенности при разбросномъ посѣвѣ, когда нѣкоторая часть сѣмянъ не задѣлывается сразу и остается на поверхности почвы. Въ такомъ случаѣ рекомендуютъ пользоваться самыми тяжелыми боронами и экстирпаторами вдоль и поперекъ, за которыми слѣдуютъ легкія бороны и катки, чтобы выровнять поле.

Посѣвныя нормы для эспарцета даются, приблизительно, одинаковыя. Панчулидзевъ и Кабештовъ совѣтуютъ при разбросномъ посѣвѣ — 12 пуд. при рядовомъ—8 пуд., а при рядовомъ на-крестъ—6 пуд. на десятину. По Вернеру, на почвахъ, не вполне подходящихъ подъ эспарцетъ, слѣдуетъ сѣять эспарцета не менѣе 17 пуд. на десятину; среднее-же количество—15 пуд. Совѣтовъ признаетъ достаточнымъ 6— $7\frac{1}{2}$  пуд. эспарцета на десятину, Буркевичъ—2 четверти. Что-же касается намачиванія сѣмянъ въ теченіе 12-и или 24-хъ часовъ передъ посѣвомъ, имѣя въ виду ускореніе всходовъ, то не всѣ склонны видѣть въ немъ необходимость и пользу. Существуетъ даже взглядъ, что этотъ пріемъ безусловно вреденъ при наступленіи засухъ, такъ какъ растенія въ данномъ случаѣ скорѣе гибнуть; при позднихъ-же посѣвахъ, когда можно ожидать іюльскихъ дождей, онъ можетъ быть съ успѣхомъ примѣняемъ.

*Уходъ и уборка.* Что касается ухода за этой травой, то онъ ничѣмъ не отличается отъ пріемовъ, употребляемыхъ при культурѣ люцерны, при чемъ боронованіе весной и осенью представляется еще болѣе необходимымъ для эспарцета, который въ первое время медленно отрастаетъ и легче заглушается сорными

травами. Слѣдовательно, долговѣчность эспарцета находится въ прямой зависимости отъ надлежащаго за нимъ ухода.

Способъ уборки на сѣно и сѣмена тотъ-же, какъ и для люцерны, т. е., косы, косилки—при уборкѣ на сѣно, и серпы, жнейки—для сѣмянъ, но только валки складываютъ нѣсколько большіе, примѣрно, пуда по 3 сухого сѣна. Признакомъ для времени уборки эспарцета на сѣмена служитъ побурѣніе нижнихъ плодовъ (около  $\frac{1}{3}$  кисти), средніе-же доходятъ на солнцѣ, такъ какъ полное созрѣваніе сѣмянъ можетъ легко вызвать осыпаніе ихъ.

Посѣвы эспарцета, сравнительно, слабо распространены на югѣ Россіи, гдѣ онъ высѣвался, по большей части, въ видѣ пробы. Въ имѣніи гр. Потоцкаго, въ Подольской губ., эспарцетъ не входитъ въ сѣвооборотъ, а сѣется только на гористыхъ мѣстахъ вмѣстѣ съ овсомъ или ячменемъ, прикрывается экстирпаторами, послѣ чего заволакивается обыкновенными боровами (двѣ четверти эспарцета, а ячменя и овса  $\frac{2}{3}$  противъ обыкновеннаго количества).

Далѣе, эспарцетъ на ряду съ люцерной высѣвается у гр. Бобринскаго, но мѣста для него отводятся также гористыя мергельныя, на которыхъ люцерна плохо удавалась. Эспарцетъ здѣсь давалъ сѣна на  $\frac{1}{4}$  меньше, противъ люцерны.

Въ имѣніи графа Толстого, въ Харьковской губерніи, эспарцетъ сѣется рядовой американской сѣянкой въ чистомъ видѣ исключительно на сѣмена, при чемъ въ 1878 году получено сѣмянъ 62 п. 22 ф., въ 1879 г. — 14 п. 20 ф., а въ 1880 г. — 28 п. 28 ф. съ дес.

Въ Херсонской губерніи эспарцетъ засѣвается немногими хозяевами, такъ какъ онъ сравнительно съ люцерной даетъ меньше сѣна. Скаржинскій, хозяинъ Елисаветградскаго уѣзда, получалъ отъ эспарцета въ посредственные годы два укоса, а въ болѣе влажные — три, но находилъ, что въ иной годъ, въ безснѣжныя зимы, эта трава страдала отъ зимнихъ морозовъ и отъ быстрыхъ переходовъ отъ тепла къ холоду; на основаніи этого, онъ признавалъ эспарцетъ ненадежной травой и предпочиталъ сѣять для сѣна чечевицу и тонконогъ. Вообще, въ Елисаветградскомъ уѣздѣ съ десятины посѣвнаго эспарцета получается 57—120 пудовъ сѣна.

Въ Александрійскомъ уѣздѣ были производимы въ 60-хъ годахъ опыты посѣва эспарцета въ теченіе 3-хъ лѣтъ у Гусіака, но изъ нихъ одинъ только годъ (1862-ой) далъ хорошіе результаты; посѣвы-же 1863 года, вслѣдствіе чрезвычайной засухи, а

1864-го, вслѣдствіе обильныхъ дождей—оказались неудачными. Эспарцетъ въ имѣніи Касинова давалъ 1 укосъ, сѣно получалось нѣжнѣе люцерноваго, и притомъ онъ легче люцерны переносилъ суровыя зимы.

На херсонскомъ опытномъ полѣ эспарцетъ, высѣваемый въ 1891—1893 годахъ при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ обработки, посѣва, глубины вспашки, совершенно не удавался.

Въ Тираспольскомъ уѣздѣ, въ имѣніи Васюхнова, эспарцетъ посѣва 1888 года убирался на сѣмена до 1892 г., когда онъ почти весь пропалъ, что отчасти объясняется засухой 1891 г. и тѣмъ, что онъ былъ посѣянъ на супесчаной почвѣ. Эспарцетъ-же посѣва 1891 и 1892 гг. пропалъ чуть-ли не на половину и сильно заросъ сорными травами.

Въ Подольской губерніи, въ экономіи кн. Витгенштейна, были производимы сравнительные опыты покровной и безпокровной культуры, при чемъ безпокровный эспарцетъ оказывался вдвое гуще, выше и сильнѣе покровнаго, но поле, какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ, заростало сорными травами.

Указавши хозяйства, въ которыхъ культурѣ эспарцета отводилось меньшее пространство, чѣмъ для люцерны, благодаря общему убѣжденію въ большей пригодности и выгодѣ послѣдней, остановимся теперь на хозяйствахъ, гдѣ эспарцету отдается предпочтеніе передъ люцерной. Такой взглядъ нѣкоторыхъ хозяевъ обусловливается увѣренностью въ большей приспособленности эспарцета къ морозамъ, меньшей требовательности его къ почвѣ и, наконецъ, большей выносливости его въ отношеніи засухъ.

Такъ, въ имѣніи Шабельскаго (Чупаховка), Харьковской губ., Лебедянскаго уѣзда, посѣвы эспарцета, начатыя въ 60-хъ годахъ, расширялись постепенно и производились въ теченіе 8-и лѣтъ весьма удачно, такъ, что въ 7-лѣтней сложности получалось около 130 пуд. эспарцетоваго сѣна на десятину. Въ Курской губерніи, у А. Шекуна, несмотря на параллельные посѣвы люцерны, все-таки преимущество отдавалось эспарцету, какъ травѣ болѣе надежной въ отношеніи перенесенія холодовъ и засухъ и менѣе требовательной въ отношеніи почвы. Исключительная и вполне установившаяся культура эспарцета въ Славяносербскомъ уѣздѣ, Екатеринославской губ., можетъ быть объяснена только лишь подходящими для эспарцета почвенными условіями. Эспарцетъ тамъ рѣшительно взялъ



верхъ надъ люцерной, давая, въ среднемъ, 150 — 200 пуд., и многочисленныя удачныя опыты его воздѣлыванія у многихъ хозяевъ не оставляютъ желать ничего лучшаго. Въ имѣніи Мусинь-Пушкина эспарцетъ давалъ, въ среднемъ, 30 пуд. сѣмянъ. Эспарцетъ здѣсь высѣвается въ количествѣ 5 пуд. на 1 дес. подъ покровомъ овса или ячменя. Въ другихъ экономіяхъ эспарцетъ сѣялся на сѣно, котораго съ десятины, въ среднемъ, получалось до 150 пуд. Извѣстны опыты въ экономіяхъ Леонова и Коростовцева, Павлоградскаго уѣзда, Екатер. губ., гдѣ эспарцетомъ засѣвается слишкомъ 900 дес. Также точно посѣвы эспарцета у Бибиковыхъ (Воронежской губерніи, Бирючинскаго уѣзда), указываютъ на то, что эспарцетъ въ этой мѣстности хорошо можетъ удаваться, такъ какъ здѣсь эспарцетъ въ теченіе 12-и лѣтъ высѣвался (въ колич. 8-и—10-и п. на дес.) на почвѣ самаго плохого качества при 4-хъ—6-ти вершковой вспашкѣ, на которой посѣвы хлѣбовъ не удавались. Несмотря на это, эспарцетъ держался тамъ до 8-и лѣтъ и давалъ съ 1 десятины 200—300 пуд. сѣна и 18—25 пуд. сѣмянъ.

Изъ приведенныхъ опытовъ нельзя не усмотрѣть того обстоятельства, что для успѣшности культуры эспарцета едва-ли не самую важную роль играетъ характеръ почвы и подпочвы, на которыхъ трава эта воздѣлывается. Быть можетъ, этимъ и объясняются разнорѣчивые результаты опытовъ воздѣлыванія этой травы, съ одной стороны, въ Подольской, Харьковской и, по преимуществу, въ Херсонской губерніи, гдѣ подъ его культуру были выбираемы участки съ несоотвѣтствующей почвой и подпочвой, и, съ другой,—блестящій успѣхъ культуры эспарцета въ губерніяхъ Екатеринославской и Воронежской, гдѣ подпочва часто носитъ известковый и мергелистый характеръ, что, собственно, и подходитъ къ требованіямъ эспарцета.

### М о г а р ь .

Могарь является однимъ изъ лучшихъ представителей однолѣтнихъ травъ. Благодаря простотѣ и дешевизнѣ культурныхъ приѣмовъ, могарь имѣетъ значеніе для южныхъ хозяйствъ какъ средство перехода отъ экстенсивныхъ системъ полеводства къ болѣе интенсивнымъ, съ засѣваніемъ небольшой площади многолѣтними травами. Культурные приѣмы при воздѣлываніи могара бывають иногда до того просты, что южно-русскіе хозяева часто

ограничиваются посѣвомъ могоара по жнивью съ задѣлкой сѣмянъ буккерами. Далѣе, уборка могоара не представляетъ большихъ хлопотъ и затрудненій. Наконецъ, проведя параллель между многолѣтними травами и могоаромъ, нужно замѣтить, что послѣдній, какъ однолѣтняя трава, особенно пригоденъ для мелкихъ и крестьянскихъ хозяйствъ, гдѣ многолѣтнія травы, въ виду существующихъ передѣловъ и постоянныхъ хозяйственныхъ перевертокъ надѣльной земли, трудно примѣнимы.

Многолѣтнія травы возможны и желательны, если только онѣ подходящи для данной мѣстности и обезпечиваютъ, болѣе или менѣе, урожай, въ крупныхъ хозяйствахъ, гдѣ есть всегда достаточно свободной земли, отводимой подъ сѣнокосы на много лѣтъ. Здѣсь, несомнѣнно, однолѣтнія травы, а между ними и могоаръ, должны стоять на второмъ планѣ, такъ какъ всякій хозяинъ всегда предпочтетъ сдѣлать затрату на посѣвъ многолѣтней травы только одинъ разъ, чѣмъ дѣлать ежегодныя затраты.

Наиболѣе цѣнное качество могоара для юга Россіи — это чрезвычайная выносливость его въ отношеніи засухъ, что могутъ засвидѣтельствовать практики-хозяева, испытавшіе посѣвъ могоара. Для успѣшнаго роста могоара важно не столько обиліе влаги, сколько подходящая температура, которая должна быть не ниже  $15,5^{\circ}$  Р. Къ почвѣ могоаръ относится, болѣе или менѣе, безразлично, а потому онъ довольно успѣшно растетъ на почвахъ легкихъ, песчаныхъ и супесчаныхъ, а также на тяжелыхъ глинистыхъ, такъ что нашъ южно-русскій черноземъ для культуры могоара является вполне подходящей почвой.

*Обработка почвы.* Какъ мы выше сказали, могоаръ, вообще, не требователенъ въ отношеніи обработки почвы, такъ какъ при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ удается хорошо; но единственное необходимое условіе для успѣха культуры его — это хорошее разрыхленіе почвы непосредственно передъ посѣвомъ.

Самой лучшей подготовкой почвы подъ могоаръ будетъ слѣдующая: позднимъ лѣтомъ лущеніе почвы, осенняя вспашка на глубину  $3-4\frac{1}{2}$  вершковъ, весной боронованіе и перепашка многокорпусными плугами или экстирпаторами, за которыми слѣдуютъ опять бороны. Большой частью придерживаются менѣе совершенной обработки почвы, которая заключается въ однократной весенней вспашкѣ трехкорпусными плугами на  $2\frac{1}{2} - 3$  вершка, послѣ чего поле бороуется. Наконецъ, часто на югѣ Россіи могоаръ сѣется даже по невспаханному полю и задѣлывается на

1—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> вершка многокорпусными плугами или буккерами, а затѣмъ производится боронованіе въ одинъ—два слѣда и пускается гладкій катокъ.

Трудно сказать, какому изъ этихъ способовъ слѣдуетъ отдать предпочтеніе, но необходимо замѣтить, что нерѣдко, какъ показываетъ практика, выпадаютъ годы, когда могоарь на зяблевыхъ поляхъ выходитъ хуже, чѣмъ при вспашкѣ подъ него весной. Это можетъ быть объяснено требованіемъ могоара свѣжеобработанной почвы, между тѣмъ, какъ при вспашкѣ съ осени, поле за зиму часто заплываетъ и сильно уплотняется, что дурно отзывается на дальнѣйшемъ ростѣ могоара. Въ общемъ, конечно, самымъ надежнымъ способомъ, которымъ можно обезпечить урожай могоара, слѣдуетъ считать тотъ, которымъ достигается тщательное разрыхленіе верхняго слоя почвы, что вполне удастся при употребленіи многокорпусныхъ плуговъ и боронованіи.

*Время посѣва.* Относительно этого вопроса можно установить за правило, что лучше позже приступать къ посѣву могоара, чѣмъ очень рано, такъ какъ главное условіе для успѣшнаго прорастанія сѣмянъ могоара—это подходящая температура почвы, оптимумъ которой слѣдуетъ принять въ 15,5° Ц. и, во всякомъ случаѣ, она не должна быть ниже 12° Ц. Въ общемъ, для степной полосы Россіи время посѣва наступаетъ въ половинѣ марта и въ началѣ апрѣля, такъ какъ въ это время рѣдко бываютъ заморозки, которые могутъ сильно задержать всходы могоара. Часто поздніе посѣвы могоара, если только почва имѣетъ достаточный запасъ влаги, даютъ хорошіе результаты, такъ какъ прорастаніе сѣмянъ идетъ быстро. Не лишнимъ будетъ здѣсь замѣтить, что могоарь слѣдуетъ раньше сѣять на песчаныхъ и супесчаныхъ и позже—на плотныхъ глинистыхъ почвахъ. Наконецъ, въ теплыхъ мѣстностяхъ въ благопріятное влажное лѣто хорошіе результаты получаются и отъ посѣвовъ могоара по ржаному жнивью вслѣдъ за уборкой хлѣба, при чемъ могоарь успѣваетъ достигнуть цвѣтенія до наступленія осеннихъ морозовъ.

*Способъ посѣва.* Посѣвы могоара можно производить руками, но лучше, конечно, сѣялкой. Наилучшій посѣвъ—рядовой на разстояніи отъ 3,75 до 5,25 дюйма, при которомъ получаются и равномерные всходы и достигается сбереженіе сѣмянъ. Разбросной посѣвъ производится по тщательно выбороненному полю, задѣлывается боронами и прикрывается гладкимъ каткомъ, а

иногда непосредственно за посѣвомъ пускается гладкій катокъ, но, въ такомъ случаѣ, сѣмена задѣлываются очень мелко и, находясь въ верхнемъ, скоро высыхающемъ, слоѣ, легко могутъ и совсѣмъ не взойти при отсутствіи дождей. При посѣвахъ могоара по жнивью сѣмена задѣлываются буккерами, послѣ которыхъ пускаются бороны или гладкіе деревянные катки.

*Количество сѣмянъ на десятину.* Количественныя нормы сѣмянъ даются различныя, въ зависимости отъ примѣняемаго способа обработки. Гуго Вернеръ совѣтуетъ при воздѣлываніи могоара на зеленый кормъ высѣвать  $1\frac{1}{2}$  пуда, а на сѣмена— 30 ф. (при разбросномъ) и 20 ф. (при рядовомъ посѣвѣ). Въ Венгріи высѣвается 40 — 50 ф. на траву и не болѣе одного пуда на десятину для сѣмянъ. На югѣ Россіи нѣкоторые хозяева, при воздѣлываніи могоара на зерно и при посѣвѣ рядовой сѣялкой, высѣваютъ всего 20 ф. на десятину. Слѣдуетъ упомянуть, что увеличеніе сѣмянъ противъ указанныхъ нормъ, повышаетъ нѣсколько урожай могоара и ускоряетъ созрѣваніе и уборку, улучшая въ то-же время качества могоароваго сѣна. Но, съ другой стороны, нужно помнить, что густые посѣвы требуютъ и большаго запаса влаги въ почвѣ, а потому они могутъ быть практикуемы на югѣ Россіи только въ благопріятныя влажныя годы.

*Уходъ и уборка.* Уходъ за посѣвомъ могоара можетъ состоять развѣ только въ разбиваніи корки отъ заплыванія почвы послѣ проливныхъ дождей, что достигается легкимъ, осторожнымъ боронованіемъ деревянными бородами, за которыми, все-таки, слѣдуетъ, для придавливанія потревоженныхъ, выдернутыхъ бороной растеній, пустить гладкіе катки, или лучше всего примѣнять въ этомъ случаѣ рубчатые катки или глыбодробы.

Могоаръ можно убирать на сѣно во время выкидыванія или до выкидыванія метелки, при чемъ, кстати сказать, лучшее сѣно получается, если убирать могоаръ пораньше, иначе стебли его дѣлаются жесткими и неохотно поѣдаются скотомъ. Поспѣваніе могоара ко времени уборки находится въ зависимости отъ состоянія погоды и отъ времени его посѣва; въ среднемъ, срокъ наступленія уборки могоара на сѣно на югѣ Россіи падаетъ на конецъ іюня и первую половину іюля.

Лучшій способъ уборки могоара на сѣно — сѣнокосилки и жнеи, изъ которыхъ вторыми лучше убирать, въ виду чистоты ихъ работы и менѣе быстрого высыханія травы, а слѣдовательно, и

лучшаго сохраненія цвѣта сѣна. Скошенный могорь косами или сѣнокосилками остается на полѣ день—два для просушки, сгребается въ валки, въ которыхъ еще нѣкоторое время просыхаетъ, и, затѣмъ, складывается въ копицы. Кучки могоара, остающіяся при уборкѣ жнеями, разворачиваются для просушки, чрезъ 1—2 дня, сносятся и складываются въ копицы.

Къ уборкѣ могоара на сѣмена приступаютъ, когда нижняя половина метелки уже созрѣла. Средній срокъ уборки на сѣмена приходится для юга Россіи на конецъ іюля и начало августа. Лучше всего убирать сѣменной могорь жатками, при чемъ, вслѣдъ за скашиваніемъ, слѣдуетъ вязать снопы, въ которыхъ могорь, при сухой погодѣ, остается не болѣе одного дня, а затѣмъ складывается въ копы. Для вымолачиванія сѣмянъ лучше всего прибѣгать къ гарманамъ, такъ какъ паровыя молотилки даютъ много размельченныхъ зеренъ, а это понижаетъ ихъ посѣвную годность.

Что касается опытовъ посѣва могоара въ южныхъ губерніяхъ Россіи, то хотя они и весьма многочисленны, но не достигали еще широкихъ размѣровъ. Изъ всѣхъ южныхъ губерній, едва-ли не больше всѣхъ культура могоара распространена въ Бессарабіи, въ силу того, вѣроятно, что здѣсь чаще встрѣчаются хозяйства, въ которыхъ переходъ отъ экстенсивнаго направленія къ интенсивному болѣе замѣтенъ, молочное скотоводство принимаетъ болѣе широкіе размѣры, а потому и потребность на кормъ большая, чѣмъ въ губерніяхъ южныхъ, примыкающихъ къ Бессарабіи.

Здѣсь могорь высѣвается во второй половинѣ апрѣля въ количествѣ 30—35 ф. на десятину и даетъ, въ среднемъ, до 80 п. сѣна на десятину. Какъ зеленый кормъ, онъ особенно здѣсь примѣнимъ для дойныхъ коровъ, по скосѣ-же даетъ хорошую отаву. Вспашка производится подъ могорь съ осени на 4—5 вершковъ, и поле возможно лучше очищается отъ сорной растительности. Въ Кишиневскомъ уѣздѣ нѣкоторые хозяева практикуютъ смѣшанный посѣвъ могоара съ кукурузой на сѣно и получаютъ очень хорошіе результаты. Такъ, въ 1892 г. арендаторъ имѣнія Кириаки (с. Тогатино) сдѣлалъ подобный посѣвъ на 15 десятинахъ по паровому полю, вспаханному съ осени на 3 вершка, въ количествѣ двухъ мѣръ могоара и 1 мѣры кукурузы на одну десятину, и высѣянная смѣсь дала, несмотря на засуху, съ 1 дес. 400 пуд. прекраснаго сѣна.

Посѣвы могоара, производимые въ Полтавской губерніи, также увѣнчались полнымъ успѣхомъ. Управляющій Карловскаго имѣнія, на основаніи своихъ опытовъ посѣва могоара, пришелъ къ убѣжденію, что для небольшихъ хозяйствъ могоаръ можетъ быть выгоднѣе люцерны и эспарцета, такъ какъ даетъ больше кормовой массы, сѣмена его дешевле и, наконецъ, онъ скорѣе возвращаетъ издержки на свою культуру. Могоаръ, высѣваемый въ 1869—70 гг. на черноземѣ, въ количествѣ 52-хъ ф. на 1 дес. для укоса и 45-и ф. для сѣмянъ, далъ сѣна 375 пуд. и сѣмянъ  $28\frac{1}{2}$  пуд. съ 225 пуд. соломы съ 1 десятины.

Далѣе, въ Харьковской губерніи особенное вниманіе обращено въ послѣднее время на воздѣлываніе могоара, который здѣсь сѣется исключительно на толокѣ подъ желѣзныя бороны въ количествѣ 30 ф. — 1 п. 20 ф., но лучшій посѣвъ выходитъ при посѣвѣ 1 пуда сѣмянъ. Посѣвъ производится отъ 1-го до 15-го апрѣля, при чемъ при посѣвѣ сѣмена смѣшиваютъ съ пескомъ (на 1 пуд. сѣмянъ 2—3 мѣры песку) для равномерности посѣва. Сѣна могоароваго получается съ 1 дес. отъ 15-и до 35-и копенъ, а сѣмянъ не болѣе 25-и пудовъ. У гр. Толстого могоаръ высѣвается какъ на сѣно, такъ и на сѣмена. Сѣмянъ могоара было получено въ 1878 г.—19 п., въ 1879 г.—16 п. 10 ф., въ 1880 г.—45 п. 4 ф.; могоароваго сѣна получается здѣсь, въ среднемъ, 100 пудовъ. Въ имѣніи Шмидта могоаръ давалъ, въ общей сложности за нѣсколько лѣтъ,—150 пуд. съ 1 десятины. Въ Екатеринославской губерніи посѣвы могоара не очень распространены. Такъ, въ имѣніи Павлова, Александровскаго уѣзда, могоаръ сѣется въ исключительныхъ случаяхъ, на примѣръ, на занятомъ пару или въ случаѣ недостаточнаго запаса сѣна, при чемъ могоаръ и здѣсь удается прекрасно. Въ Курской губерніи были также случаи посѣвовъ могоара. Такъ, у Шекуна могоаръ высѣвался въ теченіе двухъ лѣтъ для полученія сѣна, при чемъ на хорошихъ поляхъ собрано въ одинъ годъ 500 пуд. сѣна, но въ 1885 году сѣна получилось менѣе 100 пуд., а сѣмянъ около 10 пудовъ.

Скажемъ теперь объ опытахъ посѣва могоара, производимыхъ въ Херсонской губерніи. Собранныя данныя могутъ служить подтвержденіемъ полного успѣха культуры могоара въ Новороссійскомъ краѣ. Особенный интересъ представляютъ, несомнѣнно, опыты Херсонскаго сельскохозяйственнаго училища, гдѣ могоаръ, изъ года въ годъ, высѣвается въ небольшихъ размѣрахъ на опытныхъ участкахъ.

Въ 1891 г. были засѣяны могоромъ 2 дес. съ посѣвомъ 2-хъ пуд. сѣмянъ на 1 дес., и результаты получились прекрасныя. Въ 1893 г. могорь сѣялся здѣсь для сѣмянъ, при тщательной предварительной обработкѣ почвы и при посѣвѣ рядовой сѣялкой (20 ф. на дес.), давъ на 1 дес. 106 пуд. сѣна. Въ 1894 г. 3 десятины засѣяны могоромъ рядовой сѣялкой Сакка по 1 п. сѣмянъ на 1 дес., при чемъ всего получено 226 пуд. 15 ф. растительной массы, въ томъ числѣ 151 пуд. 1 ф. сѣмянъ, что на 1 дес. составляетъ 50 пуд. 13 ф. сѣмянъ; затѣмъ, 4 дес. засѣяны могоромъ разбросной сѣялкой Эккерта, и съ каждой десятины получено по 214 пуд. 15 ф., между тѣмъ, какъ съ  $2\frac{1}{4}$  десятины, засѣянныхъ рядовымъ посѣвомъ, собрано 598 пуд., что на 1 дес. составляетъ 265 пуд., такъ что рядовой посѣвъ далъ болѣе разбросного на 51 пудъ сѣна на десятину.

Въ имѣннн гр. И. В. Стенбокѣ-Фермора, Херсонскаго уѣзда, въ 1891 г. 30 посѣвныхъ десятины могора дали обильный сборъ сѣна, а въ 1893 г. съ 60 дес. могора получено 67 сажень очень высокой и плотной клады. Въ имѣннн гр. В. В. Стенбокѣ-Фермора, также Херсонскаго уѣзда, въ 1895 г. съ 30 дес. могора получено 144 большихъ копень роскошнаго сѣна.

Въ Александрійскомъ уѣздѣ никто изъ хозяевъ не дѣлалъ посѣвовъ могора въ большихъ размѣрахъ. Существуютъ только незначительныя пробы, не имѣющія особеннаго значенія.

Въ Елисаветградскомъ уѣздѣ, наоборотъ, весьма многіе хозяева сѣютъ могорь, который здѣсь даетъ сѣна отъ 120 до 150 пудовъ съ 1 десятины.

Посѣвы могора, производившіеся подъ Одессой на фермѣ еврейскаго сиротскаго дома по свѣжевспаханному полю, дали замѣчательно хорошіе результаты, что объясняется чистотой поля и рядовымъ посѣвомъ. Также точно, въ Одесскомъ уѣздѣ, въ 1892 г., могорь высѣвался въ нѣсколькихъ пунктахъ въ небольшихъ размѣрахъ и, несмотря на недостаточное количество сѣмянъ, на несвоевременную и плохую обработку поля и на недостатокъ влаги, 1 дес. дала отъ 75 до 240 пуд. сухого могороваго сѣна, въ то время, какъ одна десятина сѣнокоса давала, въ лучшемъ случаѣ, до 30-и пуд. Въ Одесскомъ уѣздѣ, вообще, существуетъ не мало экономій, гдѣ могорь сѣется на сѣно, при чемъ, въ среднемъ, при хорошей обработкѣ почвы, съ 1 дес. получается отъ 60 до 300 пуд. сѣна.

### Костеръ безостый.

Костеръ безостый—злакъ многолѣтній, по внѣшнему виду нѣсколько схожій съ пыреемъ, отличается отъ него строеніемъ своего колоса, имѣющаго видъ развѣсистой метелки; сѣмена-же этихъ двухъ травъ между собой рѣзко различаются.

Относительно пригодности костра для искусственнаго травосѣянія существуютъ разные взгляды, подчасъ прямо противоположные другъ другу. Кабештовъ является рѣшительнымъ противникомъ посѣвовъ костра на томъ основаніи, что онъ засоряетъ поля подобно пырею, питательное-же его достоинство не такъ высоко, въ виду чего, если хотятъ получить сѣно съѣдобное, необходимо приступать къ уборкѣ, какъ можно ранѣе, до цвѣтенія, иначе трава быстро твердѣетъ и дѣлается жесткой, отава также мало съѣдобна и поѣдается скотомъ только въ крайности, солома-же сѣменного костра никуда, кромѣ подстилки, не годится. Хорошія качества безостаго костра заключаются въ томъ, что онъ густо и быстро разрастается, даетъ 2—3 укоса, не любитъ только слишкомъ связной и очень сухой почвы, требуя хорошаго разрыхленія верхняго слоя. По мнѣнію проф. Стебута, костеръ отлично выдерживаетъ засухи и даетъ весьма обильные укосы довольно питательнаго сѣна. Никольскій, производившій наблюденія въ 1875 г. надъ естественными травами съ цѣлью указанія, какія изъ нихъ могли-бы быть пригодны для разведенія въ Новороссійскомъ краѣ, особенное вниманіе обращаетъ, именно, на безостый костеръ. Исслѣдователь дикорастущихъ и воздѣлываемыхъ кормовыхъ травъ въ Украинѣ Павловичъ также признаетъ полную пригодность костра для искусственной культуры въ большихъ размѣрахъ на югѣ Россіи. Кудрявцевъ, хозяинъ Херсонской губерніи, также указывалъ въ 1876 г. на питательныя достоинства безостаго костра, такъ какъ, по его наблюденіямъ, рогатый скотъ и овцы ѣли эту траву въ видѣ сѣна съ большою охотою.

Культура безостаго костра въ Россіи слабо распространена, да и опыты, которые мы знаемъ, производилсь, по преимуществу, въ малыхъ размѣрахъ. Но въ Венгріи, климатъ и почва которой имѣютъ много общаго съ нашимъ южно-русскимъ краемъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ безостый костеръ разводится около 30-и лѣтъ, такъ что въ послѣднее время онъ вытѣснилъ даже люцерну, которая до того считалась для сухихъ



венгерскихъ равнинъ главной кормовой травой. Венгерскій профессоръ Кодоланія, на основаніи своихъ наблюденій, дѣлаетъ выводъ, что костеръ даетъ мягкое и вкусное сѣно, если онъ во время скошенъ, а по массѣ корма стоитъ выше люцерны, давая прекрасную отаву послѣ скоса; далѣе, эта трава неразборчива къ почвѣ, требуетъ далеко не такой тщательной и дорогой подготовки почвы, какъ люцерна, и особенно хорошо растетъ на глинистомъ черноземѣ, что доказали опыты въ Магокѣ. Въ противоположность взгляду Кабештова, относительно низкой питательности костра, венгерскіе хозяева утверждаютъ, что кормовое достоинство безостаго костра выше люцерны, такъ какъ скотъ скорѣе поправляется при кормленіи костромъ, а солома безостаго костра охотно сѣдается животными.

Разсмотримъ теперь, какія требованія предъявляетъ безостый костеръ по отношенію къ почвѣ, обработкѣ, посѣву и т. д.

*Почва.* Костеръ представляетъ собой злакъ нетребовательный по отношенію къ почвѣ. Можно сказать, что онъ не брезгаетъ никакою почвой (исключая болотистой и торфяной), объясненіемъ чему служитъ сильное развитіе его корней, вначалѣ развивающихся горизонтально, а затѣмъ опускающихся въ глубь; но только, подобно мюгару, костеръ предпочитаетъ свѣжевспаханное поле, не вынося на первыхъ порахъ своего развитія уплотненнаго и заплывшаго верхняго слоя; разрыхленіе послѣдняго гарантируетъ въ дальнѣйшемъ сильное развитіе корневой системы, что обуславливаетъ, въ свою очередь, большую или меньшую долговѣчность безостаго костра.

*Обработка почвы.* Обработка почвы подъ безостый костеръ отличается большей простотой, по сравненію съ люцерной. Необходимо замѣтить, что изъ всѣхъ кормовыхъ травъ безостый костеръ едва-ли не менѣе всѣхъ боится засоренныхъ полей, вытѣсняя съ теченіемъ времени, другія травы; но желая въ первый-же годъ получить наивозможно большую отъ него производительность, не лишнимъ будетъ до вспашки почвы прибѣгнуть къ лущенію. Если этого не примѣняютъ, то тогда слѣдуетъ начать со вспашки осенью плугомъ на  $3\frac{1}{2}$ —4 вер. глубины, затѣмъ, весной необходима перепашка многокорпусными плугами и боронованіе боронами зигзагъ. При закладкѣ-же постоянныхъ пастбищъ, до посѣва пускаютъ только тяжелыя желѣзныя бороны, подъ которыя и производятъ разсѣвъ.

*Время посѣва.* Наилучшее время посѣва безостаго костра для юга Россіи—это мартъ, начало апрѣля, словомъ, чѣмъ раньше, тѣмъ лучше, такъ какъ костеръ не боится совершенно морозовъ даже въ молодомъ состояніи. Одни хозяева (Елецкаго и Задонскаго уѣздовъ) являются сторонниками весенняго посѣва и не совѣтуютъ безостый костеръ сѣять осенью изъ боязни, что онъ можетъ подпасть подъ безснѣжную зиму съ сильными холодами; нѣкоторые же, какъ К р ы л о в ъ, производившій посѣвы безостаго костра въ Московской губ., того мнѣнія, что безостый костеръ можно сѣять до самой поздней осени, нисколько не опасаясь его вымерзанія зимой. Быть можетъ, такой посѣвъ въ сѣверныхъ губерніяхъ и возможенъ и даетъ хорошіе результаты, но нашъ югъ, съ его крайне переменчивымъ климатомъ, не можетъ гарантировать благоприятныхъ результатовъ предстоящей зимы высѣянному съ осени, мало укрѣпившемуся безостому костру. Для того, кто хочетъ испытывать осенній посѣвъ, не лишнее будетъ знать, что лучшее время для такого рода посѣва—это сентябрь, начало октября; при этомъ необходимо имѣть также въ виду, что земля до посѣва не должна быть сильно слежавшейся.

*Количество сѣмянъ на десятину.* Количественныя нормы для посѣва даются различныя. Одни, какъ Кабештовъ, вѣроятно, съ цѣлью повысить качество сѣна, которое онъ ставитъ весьма низко, совѣтуетъ прибѣгать къ очень густому посѣву, которымъ достигается полученіе сѣна болѣе мелкаго, а потому и болѣе нѣжнаго. По его расчету, необходимо сѣять 5 пуд. сѣмянъ на десятину. Впрочемъ, еще одно обстоятельство побуждаетъ его придерживаться такой нормы—это крайняя подчасъ недоброкачественность сѣмянъ безостаго костра. Въ Венгріи безостаго костра высѣваютъ 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> пуда, а при посѣвѣ съ люцерной—2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> пуда сѣмянъ на десятину.

*Способъ посѣва.* Безостый костеръ лучше въ сѣвооборотъ не вводить, а оставлять для многолѣтнихъ сѣнокосовъ, которые могутъ держаться въ теченіе 8-и—12-и лѣтъ, если только не допускать пастьбы скота весной и осенью. Сѣять его можно руками и разбросной сѣялкой. Лучшій посѣвъ для степныхъ губерній въ чистомъ видѣ, такъ какъ въ этомъ случаѣ онъ быстрѣе укрѣпляется. Но можно сѣять безостый костеръ весной и по овсу, а въ случаѣ примѣнія осенняго посѣва—и по озимой ржи.

На югѣ Россіи, весенній посѣвъ является болѣе надежнымъ, чѣмъ осенній, такъ какъ послѣдній часто страдаетъ въ безснѣжныя

зимы, каковыя у насъ, на югѣ, бываютъ нерѣдко, а иногда, при сухой осени, всходы костра даже вовсе не появляются.

При посѣвѣ костра съ люцерной, какъ это часто практикуется въ Венгріи, высѣвается сначала покровное растеніе въ разбросъ, а затѣмъ костерь также въ разбросъ; при чистомъ-же посѣвѣ, сначала ранней весной высѣваютъ костерь разбросной сѣянкой, а послѣ всхода костра люцерну, но уже рядовой. Кстати сказать, что такой смѣшанный посѣвъ весьма удобенъ, такъ какъ люцерна часто подвергается вымерзанію, погибаетъ отъ повилики, и въ первый годъ, сама по себѣ, даетъ малый сборъ сѣна; костерь-же болѣе стойкая трава и совершенно не страдаетъ отъ повилики.

Относительно задѣлки сѣмянъ костра даются различныя указанія. Большею частью заволакиваютъ сѣмена волокушами или легкими деревянными бородами; въ виду-же значительной легкости сѣмянъ, которая борода, при задѣлкѣ можетъ вытащить наружу, нѣкоторые хозяева запахиваютъ 4-хъ лемешными плугами и прикатываютъ легкими катками. Но чѣмъ-бы ни закрывать сѣмянъ костра, необходимо только, чтобы глубина задѣлки была не болѣе  $1\frac{1}{2}$  вершка и даже мельче.

*Уходъ.* Уходъ за костромъ, по сравненію съ другими посѣвными травами, не сложенъ. Костерь, вообще, не очень боится уплотненія, стоя въ этомъ отношеніи выше даже пырея, такъ какъ его подземные побѣги лежатъ ближе къ земной поверхности, а потому легче могутъ развиваться въ уплотненной почвѣ, чѣмъ корневища пырея. Но несмотря на это цѣнное его качество, все-же не будетъ лишнимъ, при заплываніи почвы послѣ ливней, пускать, не болѣе какъ въ 2 слѣда, легкія деревянныя бороны— что вызываетъ лучшее кущеніе и болѣе сильный ростъ травы.

Въ первый годъ, пока трава еще недостаточно укрѣпилась, не слѣдуетъ пускать скотъ для пастбы, да и въ послѣдующіе годы, ранней весной и поздней осенью, стравливаніе скотомъ можетъ дурно повліять на дальнѣйшій ростъ костра, такъ какъ скотъ, особенно овцы, въ это время года сильно уплотняютъ землю. Если посѣвъ костра плохо возшелъ въ первый годъ, то косить слѣдуетъ первый разъ только по созрѣваніи и опаденіи сѣмянъ—этимъ пополнятся въ слѣдующемъ году оказавшіяся проплѣшины.

Въ первый годъ посѣва слѣдуетъ также производить выпалываніе сильно развивающихся сорныхъ травъ изъ семейства сложноцвѣтныхъ, которыя дѣйствуютъ заглушающимъ образомъ

на всходы костра. Возобновленіе костра, когда онъ уже спустя нѣсколько лѣтъ задернется и дѣлается мелкимъ, производится вспашкой поля на  $3\frac{1}{2}$ —4 вершка.

*Уборка.* Костеръ въ сухихъ мѣстностяхъ даетъ одинъ укосъ, а на заливныхъ лугахъ 2—3 укоса. На второй уже годъ костеръ даетъ порядочный укосъ, на 3-й же годъ укосы бываютъ наибольшіе. Количество получаемого сѣна отъ безостаго костра бываетъ, въ среднемъ, 120 — 160 п., а въ благопріятные годы укосы даютъ 200—250 пуд. сѣна; на заливныхъ лугахъ первый укосъ даетъ урожаемъ до 600 пудовъ, второй 300—400 пудовъ сѣна.

Уборку слѣдуетъ производить лучше всего до цвѣтенія или во время образованія метелокъ, что на югѣ Россіи бываетъ около половины іюня; такъ какъ костеръ быстро твердѣетъ и дѣлается жесткимъ, то съ уборкой его нельзя запаздывать, иначе сѣно получается низкаго качества. При благопріятной погодѣ высыханіе сѣна происходитъ весьма быстро, и уборка безостаго костра на сѣно не представляетъ большихъ затрудненій.

Собираніе сѣмянъ производится руками и срѣзываніемъ верхушекъ стеблей съ сѣменными кистями. Созрѣваніе сѣмянъ наступаетъ крайне неодновременно, а потому моментъ уборки опредѣляется созрѣваніемъ, приблизительно,  $\frac{1}{3}$  количества кистей посрѣдствующаго костра, причемъ, такъ какъ сѣмена его легко осыпаются, то лучше совершать уборку, какъ говорится, надъ зеленью. Опытъ скашиванія созрѣвшаго безостаго костра при помощи жатвенной машины Самуэльсона съ приподнятой платформой, такъ что рѣжущій аппаратъ захватываетъ только верхушки стеблей съ сѣменными кистями, оставляя подсѣдъ въ видѣ высокаго жнивья нетронутымъ, оказался весьма удобнымъ и болѣе дешевымъ, чѣмъ вышеупомянутые способы уборки на сѣмена. Убирать костеръ на сѣмена не слѣдуетъ раньше 3-го года, въ противномъ случаѣ это оказываетъ вліяніе на продолжительность его существованія на перелогѣ, обезсиливая его на первыхъ-же порахъ. Урожаемъ сѣмянъ съ 1 десятины бываетъ отъ 10 до 40 пудовъ въ зависимости отъ состоянія лѣта. Культура безостаго костра въ послѣднее время стала распространяться въ хозяйствахъ многихъ губерній, какъ, напримѣръ, въ Московской, Рязанской, Воронежской, Кіевской и Полтавской. Многія хозяйства воздѣлываютъ его не только на сѣно, но и на сѣмена.

Въ Елецкомъ (Орловской губ.) и Задонскомъ (Воронежской) уѣздахъ безостый костеръ высѣваютъ для постоянныхъ заливныхъ

луговъ, а также для многолѣтнихъ сѣнокосовъ на пахотныхъ земляхъ. Посѣвы безостаго костра здѣсь такъ распространены, что къ нимъ прибѣгаютъ даже крестьяне, а изъ видныхъ хозяйствъ, ведущихъ культуру этой травы, можно указать на имѣнія—Бехтѣва (с. Липовки), Турбина (хут. Безпріютный) и Чилищева.

Заливные луга, занятые безостымъ костромъ, даютъ въ 2—3 укоса до 900 пуд. сѣна съ казенной десятины; съ полевыхъ-же угодій, неудобренныхъ, получаютъ 230—240 пуд. сѣна. Въ имѣнии Поповой, Елецкаго уѣзда, сѣютъ костеръ, въ количествѣ 2-хъ пуд. на 1 дес. по овсу, подъ соху, затѣмъ задѣлываютъ бороной. Посѣвы этой травы здѣсь отличались замѣчательной чистотой, и въ 1881—1882 годахъ она достигала 2-хъ арш. роста. Сѣмянъ съ 1 дес. получается 10—20 пуд., а сѣна на возвышенныхъ мѣстахъ—300 пуд., на заливныхъ же лугахъ—до 500 пудовъ.

Хозяинъ Московской губерніи, Верейскаго уѣзда, Крыловъ также производилъ посѣвы безостаго костра въ небольшихъ размѣрахъ въ 50-хъ годахъ, при чемъ ему очень удавались осенніе посѣвы этой травы. Также точно Ольманъ, хозяинъ Тверской губерніи, въ 80-хъ годахъ засѣвалъ небольшіе участки земли безостымъ костромъ и сдѣлалъ выводъ изъ своихъ трехлѣтнихъ наблюдений, что безостый костеръ слѣдуетъ сѣять въ чистомъ видѣ и не густо и, кромѣ того, что это самая пригодная трава для обновленія выродившихся луговъ и для многопольныхъ хозяйствъ. Князь Кочубей, въ своемъ имѣнии Диканькѣ, также производилъ опыты посѣва безостаго костра, которые оказались весьма удовлетворительными. Посѣвы безостаго костра въ Курской губерніи, у А. Шекуна, также увѣнчались полнымъ успѣхомъ. Въ 1896 году безостый костеръ далъ въ 1 укосъ около 200 пудовъ сѣна. Сѣно безостаго костра у А. Шекуна цѣнится выше сѣна люцерны, не говоря уже о соломѣ. Особенно считается пригоднымъ безостый костеръ для весенняго кормленія, такъ какъ замѣчено, что волы, при усиленной работѣ осенью, прекрасно поѣдаютъ люцерну, но весной предпочитаютъ послѣдней костеръ, и хорошо отъ него поправляются.

Для образованія многолѣтняго выгона здѣсь высѣваютъ смѣсь тимофеевки, безостаго костра (по 20-и ф.), шведскаго и краснаго клевера (по 10-и ф.) и бѣлаго клевера (15 ф.). Для этого взмываютъ почву изъ подъ ржи возможно раньше (лучше

сейчасъ же по снятіи хлѣба), затѣмъ, когда взойдутъ сорныя травы, попозже осенью передваиваютъ, не бороня, и высѣваютъ вышеуказанную смѣсь, пуская послѣ этого бороны въ 2—3 слѣда; на заливныхъ-же лугахъ и поемныхъ мѣстахъ часто сѣютъ смѣсь пырея, тимофеевки, безостаго костра и райграссовъ подъ покровомъ овса или же въ чистомъ посѣвѣ.

### Пырей.

Пырей представляетъ собой злакъ многолѣтній, растущій на одномъ мѣстѣ, при благоприятныхъ условіяхъ и надлежащемъ уходѣ, 7 — 10 лѣтъ. Характерное его свойство — размножаться корневищами, которыя онъ пускаетъ глубоко и которыя отличаются большой живучестью. Благодаря этому свойству, его трудно удалить съ поля—нужны большія старанія и тщательная обработка, чтобы спустя нѣсколько лѣтъ онъ совершенно исчезъ.

Вотъ почему, для западныхъ нашихъ сосѣдей трава эта является страшнымъ бичемъ, съ которымъ усиленно приходится бороться, тогда какъ южно-русскіе хозяева очень цѣнятъ подчасъ эту траву и довольны, если на землѣ ихъ заводятся пырейные перелогі, дающіе весьма цѣнное въ хозяйствѣ и на рынкахъ сѣно. Необходимо при этомъ замѣтить, что пырейные перелогі возможны и желательны въ крупныхъ хозяйствахъ, гдѣ много свободной земли, гдѣ часть земли ежегодно отводится подъ сѣнокосы на одномъ мѣстѣ и не запахивается; здѣсь-то и желательно, чтобы эти постоянные пырейные перелогі не переводились и оставались наивозможно дольше, поддерживаемые, отъ времени до времени, боронованіемъ. Въ мелкихъ хозяйствахъ и у крестьянъ пырей не можетъ долго оставаться и совершенно выводится постоянной и усиленной запашкой полей.

Опытъ научилъ южно-русскихъ хозяевъ уничтожать пырей и снова заводить его, когда того потребуютъ хозяйственные расчеты. Способъ уничтоженія пырея состоитъ въ лущеніи или мелкой вспашкѣ (сохами или 4-хлешными лущильниками) непременно въ сухую погоду, когда вывороченныя наружу бороной пырейныя корневища, высыхая, теряютъ свою живучесть; если этотъ способъ и не достигаетъ вполне своей цѣли въ одинъ годъ, то, по крайней мѣрѣ, настолько, что остающійся пырей оказываетъ незначительное вліяніе на посѣянный хлѣбъ; для радикальнаго искорененія пырея ведутъ культуру плугополольныхъ и пропашныхъ

растений. Наоборотъ, для поправленія пырейныхъ сѣнокосовъ прибѣгаютъ къ глубокой вспашкѣ плугами и боронованію послѣднихъ во влажную погоду (лучше всего ранней весной), когда разорванныя корневища, попавши въ рыхлую землю, дадутъ отъ себя болѣе густую сѣть побѣговъ, что, конечно, вліяетъ на повышение урожая сѣна съ даннаго перелога.

Для заведенія пырея самый простой способъ состоитъ въ распаханіи плугами перелога на  $3\frac{1}{2}$ —4 вершка, затѣмъ, недѣли за 2 до посѣва, пускаютъ рала, далѣе производятъ посѣвъ ржи или озимой пшеницы. По снятіи озими, земля пашется мелко работающими орудіями и засѣвается яровой пшеницей, послѣ которой высѣваютъ овесъ или ячмень. Наконецъ, по снятіи послѣднихъ хлѣбовъ сѣется рожь наволокомъ подъ борону; послѣ ржи поле въ достаточной степени зарастаетъ пыреемъ. Часто еще перепашиваютъ пырейный перелогъ съ осени подъ ленъ или рапсъ, по снятіи которыхъ и появляется на слѣдующую весну густой травостой пырея.

Качества пырея, какъ корма, настолько извѣстны всѣмъ южно-русскимъ хозяевамъ, что нѣтъ надобности на этомъ останавливаться. Обратимъ только вниманіе на необыкновенную его живучесть, на выносливость въ отношеніи засухъ, а также на обиліе прекраснаго, въ иные годы сѣна, получаемаго съ пырейныхъ перелоговъ. Все это говоритъ въ пользу того, что эта трава и въ посѣвномъ видѣ вполне подходяща для южныхъ хозяйствъ, но только для сѣнокосовъ многолѣтнихъ; вводить-же пырей въ сѣвооборотъ—не представляетъ расчета, такъ какъ онъ трудно искореняется, а потому ежегодная вспашка и обработка пырейнаго перелога стоятъ и много труда и много времени.

*Обработка почвы.* Въ отношеніи почвы пырей нетребователенъ, хотя предпочитаетъ тяжелую глинистую и хорошо пропускающую влагу почву, каковъ, напримѣръ, нашъ южно-русскій черноземъ; необходимое только условіе для хорошаго роста его—это достаточная разрыхленность и умѣренная влажность почвы, такъ какъ сильное уплотненіе ея ведетъ къ вытѣсненію пырея другими болѣе стойкими злаками.

Обработка подъ посѣвъ пырея заключается во вспашкѣ съ осени на глубину 3— $4\frac{1}{2}$  вершковъ; весной слѣдуетъ выравниваніе пахоты, дабы сѣмена пырея не глубоко западали, иначе они долго не прорастаютъ, и сорныя травы могутъ его опередить.

Для посѣва пырея лучшее время — это ранняя весна, мартъ, начало апрѣля, когда почва еще недостаточно подсохла, такъ какъ сухая весна весьма неблагопріятна для прорастанія сѣмянъ, а главное — укрѣпленія корневищъ пырея, которыя въ сухой землѣ теряютъ свою обыкновенную живучесть. Что касается количества сѣмянъ пырея, то для густого посѣва необходимо 5 — 6 пуд. сѣмянъ, а для средняго, принимая во вниманіе сильное разрастаніе его въ дальнѣйшемъ, довольно  $1\frac{1}{2}$  — 2 пуда на 1 десятину. Посѣвъ пырея лучше всего производить въ чистомъ видѣ, но такъ какъ онъ въ первый годъ мало разрастается, то, поэтому, чаще прибѣгаютъ къ посѣву весеннему съ покровнымъ растеніемъ (предпочтительнѣе съ яровыми, чѣмъ съ озимыми). Сѣютъ раньше покровное растеніе, а затѣмъ, предпочтительнѣе разбросной сѣялкой, чѣмъ руками, пырей, при чемъ задѣлка сѣмянъ не должна быть глубокой ( $1$ — $1\frac{1}{2}$  верш.), что достигается посредствомъ легкой деревянной бороны, за которой слѣдуетъ прикатываніе гладкимъ каткомъ, или однимъ только прикатываніемъ рубчатымъ каткомъ.

Можно также завести пырейный сѣнокосъ при помощи разсѣванія корневищъ пырея. Для этого собираютъ корневища, измельчаютъ ихъ соломорѣзкой на куски вершка въ два, затѣмъ, смочивъ ихъ навозной жижей, разбрасываютъ по взборнованному желѣзными боровами полю и, наконецъ, тщательно прикрываютъ сохой или буккерами, за которыми пускаютъ рубчатый катокъ. Боронованіе, въ этомъ случаѣ, не допускается изъ опасенія выдернуть наверхъ корневища боровами. Для заведенія пырейнаго луга или выгона часто высѣваютъ ранней весной на полѣ въ количествѣ 17-и—20-и ф. на 1 дес. сѣнную труху (послѣ пырейнаго сѣна), которую задѣлываютъ тяжелыми желѣзными боровами въ 3—4 слѣда.

Уходъ за пырейными перелогамъ можетъ состоять въ разрыхленіи поверхностнаго слоя, что производится боронованіемъ ранней весной при влажной почвѣ; можно также и вторично бороновать — поздней осенью, а если почва сильно задерѣла и уплотнилась, то, въ такомъ случаѣ, часто прибѣгаютъ и къ скарификаторамъ.

Уборка пырея на сѣно происходитъ, обыкновенно, на югѣ въ маѣ, въ началѣ іюня, когда пырей достигаетъ своего наибольшаго роста и уже выбрасываетъ колосья; цѣль, которую здѣсь преслѣдуютъ — это получить побольше сѣна. Расчетъ этотъ не всегда вѣренъ, такъ какъ подобнаго рода сѣно изъ



перезрѣвшаго и сдѣлавшагося жесткимъ пырея не все используется домашними животными, и часть его, оставаясь не съѣденнымъ, выбрасывается; между тѣмъ, какъ сѣно изъ пырея, скошеннаго до цвѣтенія и выбрасыванія колосевъ, даетъ меньшій процентъ отбросовъ. Уборка пырея не представляетъ особыхъ затрудненій — при сухой погодѣ онъ скоро высыхаетъ, сохраняя надолго зеленый оттѣнокъ.

Опыты культуры пырея до сихъ поръ мало производились, такъ какъ на югѣ Россіи еще не рѣдкость встрѣтить въ иные годы прекрасные пырейные сѣнокосы въ естественномъ состояніи, въ особенности, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ нѣтъ еще усиленной запашки; рѣже всего встрѣчаются такого рода перелогі у крестьянъ и нѣмцевъ-колонистовъ, которые примѣняютъ мелкую вспашку, по большей части, буккерами. У помѣщиковъ, въ особенности крушопомѣстныхъ, гдѣ землѣ часто дается отдыхъ, пырей еще сохраняется подчасъ въ хорошемъ состояніи, на основаніи чего воздерживаются отъ посѣвовъ пырея, а предпочитаютъ поддерживать существующіе уже сами по себѣ пырейные сѣнокосы, путемъ проборониванія полей или примѣненія вышеуказанныхъ способовъ для возобновленія исчезнувшаго пырея.

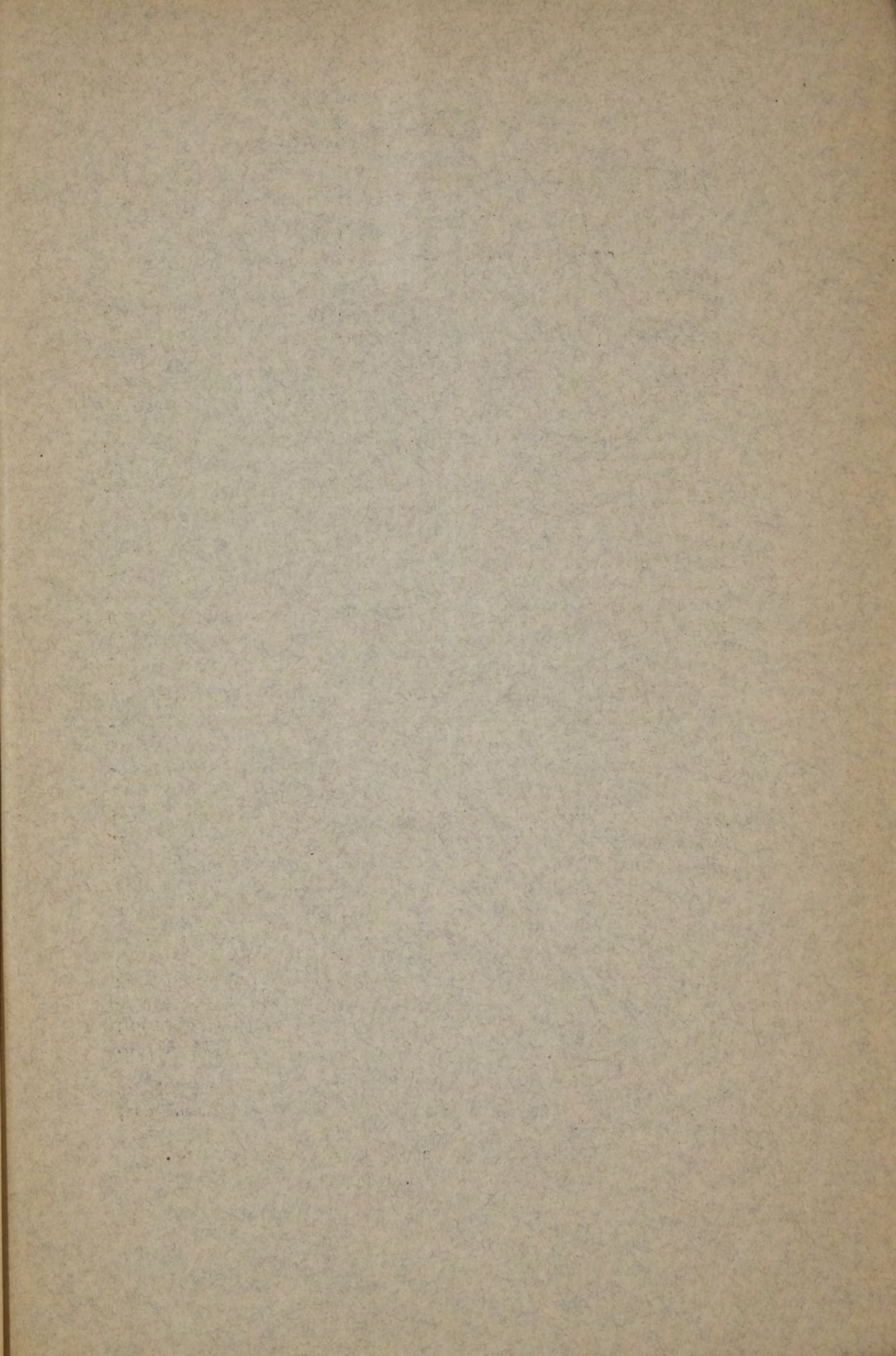
Приведемъ нѣкоторыя опыты посѣвовъ пырея. Извѣстны, на примѣръ, опыты посѣва пырея, производимые въ военныхъ поселеніяхъ Остенъ-Сакеномъ въ грандіозныхъ размѣрахъ; эти опыты увѣнчались полнымъ успѣхомъ. Въ небольшомъ количествѣ сѣялся пырей въ имѣніи Стишинскихъ, Воронежской губерніи. Весной 1877 г. пырей, высѣянный здѣсь на  $\frac{1}{4}$  дес., сильно разросся и ко времени цвѣтенія достигъ 2 арш. высоты. Сѣмянъ съ 1 дес. получено 14 пуд., да соломы 50 пуд., при чемъ послѣ скаса осталась прекрасная отава, гораздо быстрѣе разрастающаяся, чѣмъ отава отъ тимофеевки. Десятина посѣвного пырея даетъ 100—250 пуд. сѣна. Въ Задонскомъ уѣздѣ (Воронежской) и Елецкомъ (Орловской губ.) многіе крестьяне, а также землевладѣльцы высѣваютъ пырей какъ на пахотныхъ земляхъ, такъ и на заливныхъ лугахъ, подъ покровомъ овса или другого ярового хлѣба и получаютъ съ 1 десятины 250—300 пуд. сѣна. Въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Курской губерніи также существуютъ посѣвы пырея, который часто высѣвается въ смѣси съ тимофеевкой, безостымъ коостромъ и бѣлымъ клеверомъ. Высѣваемый въ чистомъ видѣ пырей даетъ здѣсь 250 пуд. съ одной десятины въ первый-же годъ посѣва.

### З а к л ю ч е н і е.

Итакъ, мы разсмотрѣли культуру люцерны, эспарцета, могоара, безостого костра и пырея, т. е., кормовыхъ травъ, воздѣлываемыхъ въ южныхъ губерніяхъ черноземной полосы Россіи, и установили требованія къ почвѣ и климату каждой травы въ отдѣльности. Но, за недостаткомъ соотвѣтствующихъ данныхъ, нельзя категорически сказать, на какой травѣ слѣдуетъ остановиться и какая изъ нихъ наиболѣе подходяща для южнаго раіона. Только относительно культуры люцерны и еще болѣе могоара можно вывести заключеніе, что они имѣютъ за себя много шансовъ—это доказывается большимъ числомъ удачныхъ опытовъ. Эспарцетъ, въ большинствѣ случаевъ, не удавался, и только въ Екатеринославской и Воронежской губ. получались хорошіе результаты; но, какъ мы раньше замѣтили, вѣроятно, причиной этого неуспѣха культуры его—неудачный выборъ засѣваемыхъ участковъ въ отношеніи почвы. Удачные опыты посѣвовъ безостого костра въ Воронежской, Полтавской и Орловской губ. заставляютъ высказаться въ пользу того предположенія, что эта трава могла-бы съ большимъ успѣхомъ воздѣлываться также въ Подольской, Бессарабской и въ сѣверныхъ уѣздахъ Херсонской и Екатеринославской губ. Естественные пырейные сѣнокосы могутъ служить подтвержденіемъ того, что пырей въ посѣвномъ видѣ долженъ давать лучшіе результаты, чѣмъ въ дикомъ состояніи.

Если-же сопоставить названныя травы въ отношеніи ихъ къ засухамъ, то, въ этомъ отношеніи, выше всѣхъ стоитъ могоаръ, затѣмъ слѣдуетъ пырей и безостый костеръ и, наконецъ, эспарцетъ и люцерна; въ отношеніи-же чувствительности къ зимнимъ морозамъ, наименѣе крѣпокъ въ молодомъ состояніи эспарцетъ, затѣмъ люцерна, безостый костеръ и пырей. Слѣдовательно, изъ многочисленныхъ травъ самой надежной, въ отношеніи засухъ и морозовъ, является пырей, а за нимъ безостый костеръ, имѣющій то преимущество передъ первымъ, что онъ не такъ засоряетъ поля. Далѣе, слѣдуютъ люцерна и эспарцетъ, которые въ болѣе зрѣломъ состояніи, какъ уже установлено, при извѣстномъ уходѣ, весьма мало страдаютъ и отъ засухъ и отъ морозовъ, и легко вновь оправляются, какъ только метеорологическія условія, мало-мальски, измѣняются къ лучшему.

---



**Въ 1899 году**  
**СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛЪ**  
**„ЗАПИСКИ“**  
**ИМПЕРАТОРСКАГО ОБЩЕСТВА СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА ЮЖНОЙ РОССИИ**  
**69-й (шестьдесятъ девятый годъ изданія) 69-й**

будеть выходить ежемѣсячно, за исключеніемъ двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, книжками не менѣе 7-ми печатныхъ листовъ каждая, по нижеслѣдующей программѣ:

Отдѣлъ оффиціальныи составятъ: Правительственныя распоряженія, касающіяся сельскаго хозяйства, протоколы засѣданій и годовыя отчеты Общества и Комитетовъ, состоящихъ при Обществѣ, доклады Комиссій и т. п.

Отдѣлъ неоффиціальныи составятъ: Отдѣльныя статьи, очерки, изслѣдованія и монографіи по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства, какъ оригинальныя, такъ и переводныя; обзоръ дѣятельности правительственныхъ, земскихъ и общественныхъ учрежденій и сельско-хозяйственныхъ обществъ; различныя замѣтки и наблюденія хозяевъ; вопросы хозяевъ по поводу встрѣтившихся затрудненій и отвѣты на нихъ редакціи и самихъ хозяевъ; объявленія.

Редакція журнала покорнѣйше проситъ лицъ, желающихъ принять участие въ журналѣ, высылать предложенныя для помѣщенія въ журналѣ статьи, а равно обращаться за всякаго рода справками и свѣдѣніями, относящимися къ изданію, по ниже-указанному адресу.

Рукописи, присылаемыя въ редакцію и принятыя для печати, въ случаѣ надобности, подлежатъ измѣненію и сокращенію. Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій, считаются бесплатными.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА на „ЗАПИСКИ“ на годъ:**

Съ доставкою и пересылкою . . . . . 5 руб. 50 коп.

Безъ доставки и пересылки . . . . . 5 „ — „

Отдѣльныя книжки журнала стоятъ по 1 „ — „

**Объявленія для напечатанія въ „ЗАПИСКАХЪ“** принимаются на слѣдующихъ условіяхъ: за печатаніе страницы въ теченіе года—25 руб., полугодя—15 руб. и одного раза—7 руб. 50 коп.; за полъ страницы въ теченіе года—15 руб., полугодя—8 руб. и одного раза—4 руб.; за строку—20 коп.

**Подписка и объявленія** принимаются въ Канцеляріи Общества: г. Одесса, Дерibasовская ул., Городской садъ, зданіе Общества.

Редакторъ „Записокъ“ А. А. Бичихинъ.