

Р III 869719

ос

Л. И. Моляковъ.

Разсадникъ кормовыхъ травъ при Вологодскомъ Молочно-хозяйственномъ Институтъ.

А. Шенниковъ

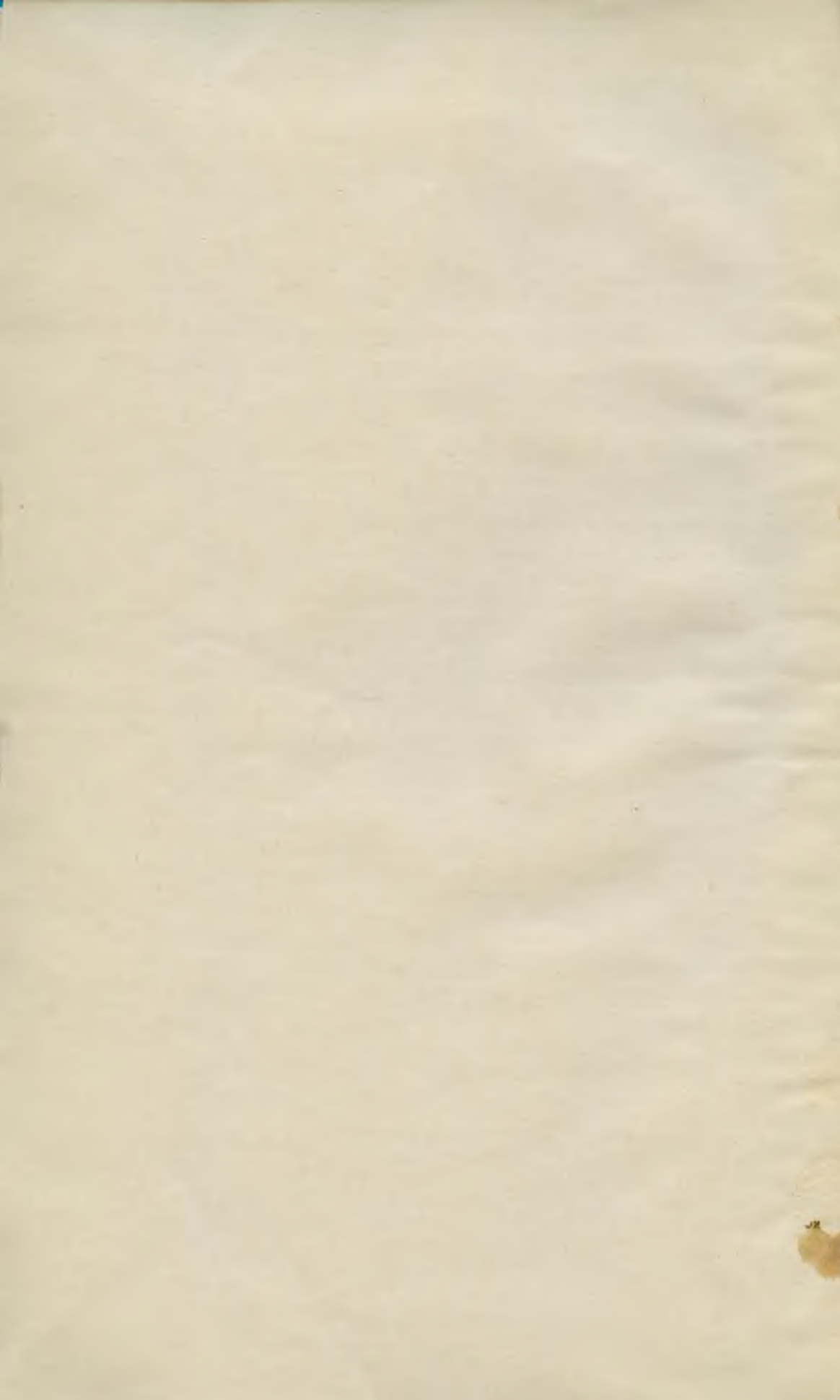
ВОЛОГДА.

Типографія Союза Съверныхъ Кооперативныхъ Союзовъ.

1918.

JK

JK



Разсадникъ сѣмянъ кормовыхъ травъ при Вологодскомъ Молочно-хозяйственномъ Институтѣ.

(Годы 1916-ый и 1917-ый).

Л. И. Моляковъ.

Настоящій отчетъ является продолженіемъ очерка по разсаднику, помѣщеннаго въ I томѣ „Трудовъ Вол. Мол.-хоз. Института“, 1915 г.

Совѣщаніе по вопросамъ организациі и дѣятельности племенного питомника кормовыхъ растений и маточныхъ сѣменныхъ разсадниковъ въ центрально-промышленномъ районѣ, состоявшееся 8—10 января 1916 года въ г. Москвѣ, приняло рѣшеніе придать, по мѣрѣ развитія работъ въ земскомъ разсадникѣ „Санниково“, существующему при Институтѣ разсаднику характеръ учебнаго пособія Института. (Выпускъ 16-ый изданія Департамента Земледѣлія „Матеріалы по организациі и культурѣ кормовой площади“).

Но такъ какъ земскій разсадникъ въ 1916 году только-что нарождался, то работы на институтскомъ разсадникѣ въ этомъ году не только не были сокращены, но даже расширены, тѣмъ болѣе, что имѣлось не мало образцовъ сѣмянъ травъ для разборочнаго участка, полученныхъ изъ разныхъ мѣстъ сѣверной полосы Европейской Россіи (см. планъ*).

Дополнительно высѣяны:

Тимофеевка	подсѣчная	Вологодская	Вельскаго у.
”	”	”	Кадниковск. у.
			(четыре разныхъ образца).
”	дикорастущая	Вологодск. губ.	и уѣзда.
”	”	Костромск. г.	Юрьевецк. у.
”	”	Тверской губ.	Бѣжецк. у.
”	”	”	” Кашинск. у.
”	Молочно-хоз.	Института	съ дѣл. № 6.
”	”	”	” № 25.
”	отъ Иммера	въ Москвѣ.	

*) Планъ разсадника составленъ примѣнительно къ тому, что долженъ представитъ разсадникъ въ 1918 году. Пропущенные номера 5, 8, 14 и 30 означаютъ перенесенныя дѣлянки. Л. М.

III 869719

ВОЛОГОДСКАЯ
областная библиотека
им. П. В. Бабушкина

ИЗ БИБЛИОТЕКИ
Члена-корреспондента
Академии Наук СССР
А. П. ШЕННИКОВА

- Овсяница луговая** дикорастущая Волог. губ. и уѣзда.
" " " " " Вельск. у.
(два образца).
" " " " " Грязов. у.
(четыре образца).
" " " Тверской губерніи.
" " Молочно-хоз. Института съ дѣлянки № 9.
- Лисохвостъ** дикорастущій Вологодск. губ. и уѣзда,
" " " " Устюгск. уѣзда.
" " Вятской губ.
" " Костромской губ. (два образца).
" " Тверской губ.
" Молочно-хоз. Института съ дѣл. № 2.
" отъ Иммера въ Москвѣ.
- Ежа** дикорастущая Волог. губ. Вельск. у. (два образца).
" " Костромск. губ.
" " Тверской губ. Бѣжецк. у.
" " " " Кашинск. у.
- Мятликъ луговой** дикорастущій Вятской губ.
" " " " Тверской губ.
" " отъ Иммера въ Москвѣ.
- Костерь безостый** дикорастущій Вятской губ.
" " " " Костромской губ.
" " отъ Иммера въ Москвѣ.
- Канареечникъ** дикорастущій Вологод. губ. Вельск. у.
" " " " Вятской губ.
" отъ Иммера.
- Золотистый овесъ** дикорастущій Волог. губ. Гряз. у.
Рейграссъ французскій Молочно-хоз. Инст. съ дѣлянки № 24.
Гребенникъ обыкновенный отъ Сиверса.
- Бекманія** дикорастущая Вятской губ.
Клеверъ красный дикорастущій Вятск. губ.
" " " " Костромск. губ.
" " " " Тверск. губ. Бѣжецк. у.
" " " " " " Кашинск. у.
" **шведскій** дикорастущій Тверск.
" " Сѣвернаго Сельско-хоз. Общ.
" " отъ Иммера въ Москвѣ.
" **бѣлый** отъ Иммера въ Москвѣ.
- Люцерна хмѣлевидная** дикорастущая Костромск. губ.
Мышинный горошекъ дикорастущій Вятской губ.
" " " " Тверск. губ.
Чина луговая дикорастущая Тверск. губ. Кашинск. у.

Общее число новых дѣлянокъ съ дѣлянками 1914 и 1915 годовъ достигло 77. Въ 1917 году никакихъ высѣвовъ не производилось. Въ виду начала работъ въ губернскомъ разсадникѣ „Санниково“, работы въ разсадникѣ при Институтѣ начали сводиться къ наблюденію и учету посѣвовъ, и самый разсадникъ исподоволь переводится на положеніе ботанической коллекціи при Институтѣ.

Оставляя въ сторонѣ технику посѣвовъ какъ потому, что объ этомъ говорилось въ первомъ очеркѣ, такъ и потому, что всюду она имѣетъ много общаго, остановимся на результатахъ наблюденій въ разборочномъ участкѣ, согласно основныхъ заданій Московскаго совѣщанія 8—10 января 1916 г. (см. вып. 16 изданія Деп. Земл. „Матеріалы по организациі и культурѣ кормовой площади“, стр. 53—55).

Тимофеевки.

1. Тимофеевка отъ Общ. Балт. Сѣменоводовъ, дѣл. № 6. Посѣвъ 1914 года. Свѣдѣнія о первомъ годѣ существованія этой дѣлянки даны въ отчетѣ по разсаднику за 1914 и 1915 годы (см. „Труды Вол. Мол.-хоз. Инст., т. I). Въ 1914 году тимофеевка ушла подъ снѣгъ въ удовлетворительномъ состояніи; въ 1915 году тимофеевка была хороша; также хороша и въ 1916 году; въ 1917 году она имѣла плохой видъ, обусловленный, въ числѣ иныхъ причинъ, и крайне засушливымъ лѣтомъ.

Годъ.	УБРАНА НА СѢМЕНА.	У р о ж а й	
		Сѣмянъ.	Сѣна.
1915	19 августа	30п.	192 п.
1916	14 „	18п.24ф.	140 п.
1917	4 „	„ 6 ф.80з.	70 п.

Срокъ уборки сѣмянъ со второй половины августа изъ года въ годъ перемѣщался все ближе и ближе къ началу мѣсяца. Урожай также изъ года въ годъ стремительно падали. Несмотря на это, тимофеевка оставлена на 1918 годъ, и подъ нее была внесена въ три пріема селитра, а также одновременно томасовъ шлакъ и калийная соль.

Характерной особенностью этой тимофеевки является то, что при ровномъ, хорошемъ, хотя и невысокомъ травостоѣ, при сравнительно слабомъ облиствленіи она несетъ длинный, плотный колосъ (метелку) со множествомъ сѣмянъ.

Сѣмена перваго урожая этой тимофеевки были высѣяны въ разсадникъ Института подѣ названіемъ „тимофеевки Молочно-хоз. Института“, а также посланы для высѣва въ другіе разсадники—въ Петроградъ (Сиворицы), Москву (питомникъ Быкасово), Черниговъ, Тверь, Псковъ, Могилевъ, Юрьевецъ и проч. Было-бы крайне интересно знать, каковы тамъ результаты высѣва всѣхъ высланныхъ Вологдой образцовъ сѣмянъ кормовыхъ травъ мѣстнаго происхожденія.

2. Тимофеевка Молочно-хоз. Института, дѣл № 26, отд. III. Высѣяна 20 мая 1916 г. Всходы показались 30 мая. Начало колошенія 18 іюня Кустъ рыхлый, сравнительно слабо облиственный. Растеніе нѣсколько страдаетъ отъ ржавчины. Это обстоятельство имѣетъ для разсадниковъ немаловажное значеніе, такъ какъ ржавчина тимофеевки (*Puccinia phleipratis* Erics. and Neun.) инфицируетъ также *Avena elatior*, *Dactylis glomerata* и др. („Опыты инфекции ржавчины тимофеевки“ Е. С. Stacman and Z. Jensen, стр. 211—216).

Въ началѣ лѣта 1917 года эта тимофеевка выглядѣла довольно плохо, но потомъ поправилась. Кустъ попрежнему имѣла рыхлый и сохранила тотъ же крупный материнскій колось. Сѣмянъ дала много, до 30 пудовъ, сѣна до 150 пуд., при пересчетѣ на десятину и считаюсь съ неизбѣжными при этомъ неправильностями перечисленія; но какъ относительная, не абсолютная цифра урожайности—цифра „30“ пудовъ имѣетъ свое значеніе. Убрана на сѣмена 3 августа, т. е. почти одновременно съ материнскимъ растеніемъ. Материнское растеніе довольно замѣтно передало первому поколѣнію свои наиболѣе характерные признаки.

3. Тимофеевка дикорастущая Волог. г. и уѣзда, д. № 25, отд. I. Въ 1915 году были перенесены въ разсадникъ вмѣстѣ со ступомъ экземпляры тимофеевки съ близъ лежащаго естественнаго луга. Въ 1916 году эта тимофеевка развилась очень хорошо, колоситься начала 11 іюня и 25 іюня зацвѣла, на сѣмена убрана 15 августа. Въ 1917 году она зацвѣла 24 іюня, убрана-же на сѣмена 3 августа.

Годъ.	УБРАНА НА СѢМЕНА.	У р о ж а й.	
		Сѣмянъ.	Сѣна.
1916	15 августа	18 п. 20 ф.	272 п.
1917	3 „	5 п. 33 ф.	165 п.

Можно думать, что причиной столь рѣзкаго паденія урожайности явилось то же самое, что и для тимофеевки № 1-ый.

4. Тимофеевка дикорастущая Волог. уѣзда, дѣл. № 26, отд. IV. Высыяна 20 мая 1916 г., всходы появились 31 мая, начало колошенія 16 іюня.

Всходы были ровные, густые, но кусть получился рыхлый; кромѣ того, тимофеевка сильно страдала отъ ржавчины.

Эта тимофеевка была высіяна для сравненія на Ребровскомъ опорномъ пунктѣ, заложенномъ на осушенномъ болотѣ переходнаго типа. Результатъ высѣва получился тотъ-же.

Въ 1917 г. тимофеевка имѣла прекрасно облиственный кусть. Начало цвѣтенія—24 іюня, одновременно съ тимофеевкой того же происхожденія съ дѣлянки № 25; убрана 3 августа, какъ и тимофеевка дѣлянки № 25. Сѣмянъ снято 27 п. 6 ф., сѣна—300 пуд. по расчету на десятину, какъ и во всѣхъ другихъ случаяхъ.

5. Тимофеевка дикорастущая Костр. губ. Юрьевецк. у. дѣл. № 20, отд. VI. Кусть образовала высокій и плотный, убрана на сѣмена 31 іюля; дала сѣмянъ 26 пуд. 13 фунт. и сѣна 257 пудовъ.

6. Тимофеевка дикорастущая Тверск. губ. Кашинск. у., дѣл. № 20, отд. II. Кусть высокій но рыхлый. На сѣмена убрана 29 іюля, сѣмянъ получилось до 30 пуд., сѣна до 200 пуд.

7. Тимофеевка дикорастущая Тверск. губ. Вѣжецк. у. дѣл. № 20 отд. III. Сѣмянъ дала меньше—16 пуд. и сѣна только 150 п., хотя по развитію листвы въ началѣ лѣта представлялась болѣе удовлетворительной, чѣмъ предыдущій образецъ.

Отдѣльную группу представляютъ подсѣчныя тимофеевки.

8. Тимофеевка подсѣчная Волог. губ. Тотемск. у. дѣл. № 13 Въ 1915 году тимофеевка развилась очень хорошо. Колось выбросила 8 іюня; цвѣсти начала 27 іюня; 4 іюля было отмѣчено полное цвѣтеніе. За весь періодъ ухода за собой требовала очень мало: только разъ пропалывалась и промотыживалась. Убрана на сѣмена 14 августа, дала сѣмянъ 15 пуд. 11½ ф. и сѣна 200 пудовъ.

Въ 1917 г. тимофеевка выглядѣла очень плохо; цвѣсти начала 24 іюня; убрана на сѣмена 1 августа. Дала сѣмянъ 3 п. 38 ф. и сѣна—60 пудовъ.

9. Тимофеевка подсѣчная Волог. губ. Кадник. у. дѣл. № 35. Высыяна также въ 1915 году. Въ 1916 году тимофеевка развилась роскошно; колось выбросила 5 іюня; зацвѣла 27 іюня; убрана на сѣмена 15 августа. Сѣмянъ снято 26 п. 3 ф. сѣна—

205 пуд. Въ 1917 г. эта тимофеевка была вполнѣ удовлетвори-тельна; цвѣсти начала 24 іюня; убрана на сѣмена 1 августа; сѣмянъ дала 16 п. 6 ф., сѣна—112¹/₂ пудовъ.

Время цвѣтенія образцовъ тимофеевки № 8 и № 9 совпало, равно какъ и періодъ созрѣванія, причемъ въ 1917 году періодъ созрѣванія укоротился на 2 недѣли, повидимому, благода-ря сухому лѣту.

Изъ другихъ образцовъ подсѣчной тимофеевки, получен-ныхъ изъ Кадниковскаго уѣзда Вологодской губ., заслужи-ваютъ вниманія слѣдующія.

10. Т. подеѣчная № 5, дѣл. № 26, отд. IV. Кустъ низкій, рыхлый, слабо облиствленный, колось плохой, цвѣла позднѣе другихъ образцовъ, сѣмянъ дала 14 п 29 ф., сѣна 128¹/₂ пуд.

11. Т. подеѣчная № 6, дѣл. № 26, отд. I. Кустъ высокій, но рыхлый. Начало цвѣтенія 24 іюня, т. е. совпало съ нача-ломъ цвѣтенія почти всѣхъ другихъ образцовъ тимофеевки мѣстнаго происхожденія. Сѣмянъ собрано 21 п. 17 ф., сѣна—150 пудовъ.

12. Т. подеѣчная № 24, дѣл. № 26, отд. II. Въ началѣ лѣта эта тимофеевка по общему виду напоминала два предыдущіе образца, но къ концу лѣта замѣтно улучшилась и была хороша. Кустъ плотный, хорошо облиствленный, но колось мелкій. На-чало цвѣтенія—24 іюня, убрана на сѣмена 3 августа, и дала сѣмянъ 27 п. 6 ф., сѣна 236 пудовъ.

13. Т. подеѣчная № 25, дѣл. № 26, отд. V. Имѣла кустъ хотя и рыхлый, но высокій и съ крупнымъ колосомъ. Начало цвѣ-тенія также 24 іюня, убрана на сѣмена также 3 августа, дала сѣмянъ до 30 пуд. и сѣна 278 пудовъ.

14. Т. подеѣчная № 29 (Шевницкая), дѣл. № 20, отд. I. Кустъ низкій и рыхлый, убрана 29 іюля, дала 11 п. 24 ф. сѣмянъ и 64 пуда сѣна.

Сѣмена Кадниковской подсѣчной тимофеевки вышепере-численныхъ образцовъ были разосланы и въ другіе разсадники.

15. Тимофеевка отъ Иммера, дѣл. № 20, отд. V. Развилась лучше, чѣмъ тимофеевка Бѣжецкаго, Кашинскаго и Кадни-ковскаго уѣздовъ. Кустъ получился довольно высокій и плот-ный. Сѣмянъ снято 21 п. 35 ф., сѣна—214 пудовъ.

Произведенные наблюденія не даютъ права на сколько-нибудь безусловные выводы. Ю. П. Хорошавинъ пишетъ: „на приведенный цифровой матеріалъ мы смотримъ лишь какъ на слабые попытки разрѣшить намѣченные вопросы, которые дальнѣйшими настойчивыми опытами въ этомъ направленіи

должны подтверждаться“ („Отчетъ Сиворицкаго сѣменного по культурѣ кормовыхъ растений хозяйства за 1915 годъ; изд. Петроградскаго Губернск. Земства 1916 г., стр. 39). На этой точкѣ зрѣнія стоимъ и мы. При всемъ томъ нѣкоторая группировка испытываемыхъ образцовъ тимофеевки намѣчается сама собой.

Какъ извѣстно, тимофеевка—растение влажныхъ мѣстъ по преимуществу, но она удается и на другихъ мѣстахъ—до суходоловъ включительно, на которыхъ тимофеевка лучше развивается и дольше держится, будучи высѣяна въ смѣси.

Въ частности тимофеевка дикорастущая мѣстная развивается быстро и послѣ скашиванія обнаруживаетъ большую силу отрастанія, такъ что въ началѣ сентября атава ея должна быть подкошена, чтобы предотвратить выпрѣваніе посѣва подъ снѣгомъ.

Выписные торговые сорта въ годъ высѣва, обычно даютъ прекрасные результаты, но, перезимовавъ, на слѣдующій годъ замѣтно хирѣютъ (напр., Свалефрская на Тарасовскомъ опорномъ пунктѣ Волог. губ.).

Подсѣчная тимофеевка въ общемъ вполне успѣшно развивается въ условіяхъ разсадника Института, но чистый посѣвъ для нея недостаточенъ. Подсѣчная тимофеевка стойко переноситъ первую зиму, въ слѣдующій годъ выравнивается, но на третій годъ существованія начинается, повидимому, вырождаться; хотя причиной этого могла оказаться и засуха лѣта 1916 г. Въ этомъ отношеніи чрезвычайно интересны будутъ результаты наблюденій предстоящимъ лѣтомъ, особенно, если лѣто окажется влажнымъ. Во всякомъ случаѣ подсѣчная тимофеевка перваго высѣва минувшимъ лѣтомъ несравненно болѣе страдала отъ засухи, нежели рядомъ стоявшій канареечникъ съ его сильнѣе развитой корневой системой и прекраснымъ отѣненіемъ почвы. Характерно, что болѣе всего пострадала тимофеевка, полученная съ особенно влажныхъ подсѣкъ, напр., изъ Кадниковскаго уѣзда. Но тѣ же самые образцы тимофеевки, высѣянные въ смѣси съ клеверомъ, засухѣ противостояли превосходно и развились вполне нормально; этому способствовало и лучшее обезпеченіе азотомъ (Дѣл. № 17—клеверъ Пермскій и тимофеевка Тотемская; тотъ же образецъ, что на дѣлянкѣ № 13; день высѣва одинъ и тотъ же—14 мая 1915 года).

Общій недостатокъ подсѣчной тимофеевки при всякихъ условіяхъ—относительно бѣдная облиственность по сравненію

съ тимофеевками, полученными изъ сѣмянъ дикорастущихъ экземпляровъ, а также изъ сѣмянъ выписныхъ.

Кромѣ того, подсѣчная тимофеевка имѣетъ рыхлый, средне-стебельный кустъ. Въ Отчетѣ Сиворицкаго сѣменного хозяйства за 1912—1914 г. г. указывается, что Вологодская тимофеевка „особенно выдѣлялась своей раскидистостью“... „Стебли сначала стлались по землѣ, а потомъ ужъ поднимались вверхъ“*) „Зелень она имѣла темную, листь широкій, солому грубую, толстую и короткую“ (стр. 43). Въ Отчетѣ того-же Сиворицкаго сѣменного хозяйства за 1915 годъ про тотъ же образецъ сказано: «Вологодская № 290 оказалась и наиболѣе поздней, развивалась медленнѣе другихъ и выколосилась на недѣлю (25 іюня вмѣсто 14—18) позже, чѣмъ другія „(стр. 20), и дальше:“ 16 мая. Между отдѣльными сортами тимофеевокъ во всѣхъ повтореніяхъ сильной разницы не замѣтно, всѣ хорошей густоты, довольно ровно отрасли по всей площади. Цвѣтъ свѣтло-зеленый. Исключеніе представляетъ № 290 Вологодская, которая во всѣхъ повтореніяхъ отрасли слабѣе остальныхъ, хотя густота ея также хорошая. Стебли и листья болѣе чѣмъ на прочихъ прилегаютъ къ землѣ. Въ общемъ видъ опыта хорошій... 8 іюня. Различій между сортами также незамѣтно, кромѣ № 290 Вологодской, которая очень низка и блѣдна. Весь опытъ становится неровнымъ—мѣстами растенія выше, мѣстами ниже (стр. 25).

Наблюденія въ разсадникѣ Института являются отчасти подтвержденіемъ наблюденій Сиворицкаго сѣменного хозяйства. Фот. № 5 „раскидистые кусты тимофеевки № 290—Вологодской“, помѣщенная въ послѣднемъ Отчетѣ Сиворицкаго хозяйства, позволяетъ сразу узнать типичную Вологодскую подсѣчную тимофеевку см. фотографіи № 11 и № 13 въ нашей работѣ «Вологодская тимофеевка», вып. 15, „Матеріалы по организациі и культурѣ кормовой площади, изд. Деп. Земл., 1916 г., стр. 92+II. Но фотографіи № 1 и № 3 въ этой же работѣ позволяютъ сблизить нѣкоторыя образцы Вологодской тимофеевки съ Костромской тимофеевкой, фотографія которой приведена въ Отчетѣ Сиврицкаго сѣменного хозяйства, какъ антиподъ Вологодской тимофеевки.

Подсѣчная тимофеевка въ ея настоящемъ сортиментѣ мало пригодна для выведенія высоко-сортнаго сѣменного матеріала мѣстнаго происхожденія. Эта тимофеевка должна явиться своего рода запаснымъ фондомъ сѣменного матеріала,

*) Тоже см. Отчетъ И. П. Петрова „Моск. Ботан. питомникъ корм. растеній“, вып. I, ст. 47 и 48.

и въ 1916 году изъ этого фонда было позаимствовано свыше 4000 пудовъ для Московскаго Губернскаго Земства. Судя по цѣнѣ 40 р.—50 р. пудъ подсѣчной тимофеевки въ январѣ т. г., можно думать, что спросъ на ея сѣмена отнюдь не уменьшился.

Рыночные сорта, хотя-бы прекраснаго происхожденія и высокаго качества, оказались мало стойкими въ условіяхъ юго-запада Вологодской губерніи.

Повидимому, только сѣмена, собранныя съ лучшихъ дикорастущихъ экземпляровъ луговой тимофеевки Вологодской губерніи, дадутъ наиболѣе совершенныя во всѣхъ отношеніяхъ растенія, и преимущественно въ эту сторону должно быть направлено наше вниманіе.

По крайней мѣрѣ итоги работы первыхъ трехъ лѣтъ говорятъ за это.

Овсяницы.

1. Овсяница луговая отъ Общества Балтійскихъ сѣменоводовъ, дѣл. № 9. Высѣяна въ 1914 году. Въ началѣ іюля 1915 года подъ овсяницу внесена селитра изъ расчета 6 пуд. на десятину. Снята на сѣмена 16 іюля. Урожай—36 пудовъ сѣмянъ и 264 пуда сѣна. Усушка 62%. Это была лучшая дѣлянка въ 1915 году.

Въ 1916 году овсяница развилась хорошо. Метелку выбросила 31 мая, начала цвѣсти 14 іюня. Сорными травами заростала довольно сильно, нѣсколько разъ пропалывалась. На сѣмена снята также 16 іюля, сѣмянъ дала 29 п. 4 ф. и сѣна 203 пуда.

Въ 1917 году овсяница выглядѣла не особенно хорошо, 30 іюня была прополота и промотыжена, 11 августа подъ овсяницу внесена селитра, 7 сентября—томасовъ шлакъ и калийная соль.

Урожай сѣмянъ 13 п. 12 ф., сѣна—104 пуда. Сѣмена этой овсяницы сбора 1915 года подъ названіемъ „овсяницы Молочно-хоз. Института“ были высѣяны въ 1916 г. въ разсадникѣ, а также разосланы по другимъ разсадникамъ.

2. Овсяница луговая Молочно-хоз. Института, дѣл. № 22, отд. IV. Въ 1917 году овсяница дала рыхлый и мало облиственный кустъ, но метелку хорошо развитую. На сѣмена убрана 31 іюля; дала сѣмянъ 74 п. 4 ф. и сѣна 235½ пудовъ. Цифра урожайности сѣмянъ овсяницы очень высока, но не является невѣроятной. По Фрекману урожаи овсяницы колеблются отъ 40

до 93 пуд. на десятину („Основы культуры травъ на сѣмена“, изд. Деп. Земл., вып. 1, 1913 г., стр. 54).

6 сентября атава овсяницы подкошена на зиму.

Повидимому, овсяница, какъ и тимофеевка отъ О-ва Балт. сѣменоводовъ, даетъ только въ первый годъ хорошіе во всѣхъ отношеніяхъ растенія, потомъ замѣтно вырождается; но метелки еще долгое время удерживаютъ выдающіяся качества, и это переносится на первое поколѣніе.

Среди посѣвовъ 1915 года слѣдуетъ отмѣтить два образца.

Овсяница луговая дикорастущая Вол. губ. и у., дѣл. № 18. Въ 1916 году овсяница развилась прекрасно и ухода за собой почти не требовала. Начало выбрасыванія метелки 31 мая, начало цвѣтенія 18 іюня. Созрѣваніе сѣмянъ равномерное, Убрана на сѣмена 18 іюля, дала сѣмянъ 74 п. 26 ф. и сѣна 410 пудовъ по перечету на десятину.

Въ 1917 году эта овсяница была также хороша и также мало требовала за собой ухода. Убрана на сѣмена 13 іюля, дала сѣмянъ 23 п. 5 ф.. сѣна 152¹/₂ пуда.

24 августа овсяница въ первый разъ промотыжена, 16 сентября внесено калифосфатное удобреніе.

4. Овсяница красная дикорастущая Вол. губ. Гряз. у. (Ребровская), дѣл. № 16. Весной 1916 г. овсяница выглядѣла очень хорошо. Метелку выбросила 24 мая, зацвѣла 16 іюня.

20 мая и 20 іюня овсяница пропалывалась. Развилась овсяница роскошно. Почти всѣ кусты были крупные, плотные, прекрасно облиственныя, съ хорошими метелками. На сѣмена убрана 13 іюля, сѣмянъ дала 42¹/₂ п. и сѣна 305 пудовъ.

Въ 1917 году овсяница развилась также роскошно и дала такіе-же прекрасныя кусты; сорники глушились разросшейся овсяницей въ совершенствѣ, и ухода за собой она не требовала. Убрана на сѣмена 11 іюля, дала сѣмянъ 43 п. 3 ф. и сѣна 160 п.

20 августа дѣлянка была промотыжена и 16 сентября внесено калифосфатное удобреніе.

Чрезвычайно интересно прослѣдить, насколько стойкой окажется эта овсяница въ 1918 году—третій годъ ея существованія.

Всѣ дальнѣйшія образцы овсяницы высѣяны въ 1916 году, и потому были подъ наблюденіемъ только лѣто 1917 года.

5—8. Овсяница дикорастущая Вол. губ. Грязовецкаго у. (Ребровская № 1), дѣл. № 21, отд. II, развилась вполнѣ удовлет-

ворительно. Овсяница Ребровская № 2, дѣл. № 22, отд. I., Овсяница дикорастущая Вол. губ. Вельск. у., образец № 1, дѣл. № 21, отд. VI, а также образец № 2, дѣл. № 21 отд. V—особенно выдѣлялись своимъ хорошимъ развитіемъ.

9. Овсяница луговая дикорастущая Тверск. губ. Бѣжецк. у., дѣл. № 21, отд. IV была вполнѣ удовлетворительна по общему виду, кустъ имѣла прекрасно облиственный, но рыхлый, метелки слабыя.

При уборкѣ сѣмена овсяницы съ нѣкоторыхъ дѣлянокъ дѣлились только на два сорта, отбиралось все лучшее въ 1-ый сортъ, все остальное шло во 2-ой сортъ.

Вообще-же луговья овсяницы дикорастущія на всѣхъ дѣлянкахъ развились хорошо: кусты образовали высокіе, плотные, дали большой урожай сѣмянъ и сѣна.

10. Овсяница луговая отъ Имшера, дѣл. № 21, отд. I. имѣла болѣе рыхлый кустъ, чѣмъ дикорастущія мѣстные овсяницы, но по урожайности сѣмянъ превзошла послѣднія.

За нѣкоторый общій выводъ изъ всѣхъ немногихъ наблюденій надъ овсяницами можно принять слѣдующее: рыночные и иногубернскіе образцы овсяницы въ общемъ значительно уступаютъ образцамъ мѣстныхъ дикорастущихъ овсяницъ. По сравненію съ тимофеевками, овсяницы лучше удерживаютъ всѣ особенности материнскаго растенія: высокій, плотный кустъ, обильное облиствленіе, хорошую метелку, причемъ въ частности торговые образцы овсяницы хорошо передали только одну сильно развитую метелку, тогда какъ образцы дикорастущей мѣстной овсяницы передали всю сумму хорошихъ качествъ растенія. Кромѣ того, торговые сорта довольно быстро и полностью сходятъ на нѣтъ, тогда какъ мѣстные образцы даютъ растенія чрезвычайно стойкія на второй и третій годъ существованія.

Въ условіяхъ разсадника Института овсяницы развиваются лучше, чѣмъ тимофеевки, и овсяницамъ луговымъ должно быть удѣлено серьезнѣйшее вниманіе въ будущихъ сѣменныхъ хозяйствахъ Вологодской губерніи, въ юго-западномъ ея углу.

Лисохвосты.

1. Лисохвостъ луговой отъ О-ва Балт. Сѣменоводовъ, дѣл. № 2. Высѣвъ 1914 года. Въ 1915 году лисохвостъ развился хорошо (см. фот. № 1 въ I т., кн. 1 „Труды Вол. Мол.-хоз. Инст.“). Убранъ на сѣмена 15 іюля и далъ 14 пуд. сѣмянъ и 220 пуд. сѣна.

Въ 1916 году лисохвость вышла изъ-подъ снѣга въ очень хорошемъ состояніи, 8 мая выбросилъ колосъ, 26 мая началъ цвѣсти. Кусты плотные, созрѣваніе сѣмянъ равномерное. Убранъ на сѣмена 5 іюля; далъ 17 п. 20 ф. сѣмянъ и 248 пуд. сѣна. 24 сентября лисохвость подкошенъ на зиму.

Въ 1917 году лисохвость выглядѣлъ хорошо, и былъ убранъ на сѣмена 28 іюня, далъ 9 п. 7¹/₂ ф. сѣмянъ и 144 п. сѣна. Такъ какъ кусты, съ которыхъ снимались сѣмена, были далеко не всѣ одинаково хороши, то сѣмянъ, соотвѣтственно классамъ кустовъ, получилось три сорта.

Сѣмена перваго урожая лисохвоста съ дѣлянка № 2 были высѣяны на дѣлянку № 34, а также разосланы для высѣва въ другіе разсадники подъ названіемъ „лисохвость Молочно-хоз. Института“.

2. Лисохвость Молочно-хоз. Института, дѣл. № 34. Посѣвъ 1915 года. Въ 1916 году лисохвость развился очень хорошо, колосъ выбросилъ 8 мая, началъ цвѣсти 24 мая, т. е. почти одновременно съ материнскимъ растеніемъ на дѣл. № 2. Кустъ далъ высокій, но нѣсколько рыхлый. Созрѣваніе сѣмянъ не совсѣмъ равномерное. Убранъ на сѣмена 11 іюля. Далъ сѣмянъ 20 пуд. 11¹/₂ ф. и сѣна 325 п.

24 сентября лисохвость подкошенъ на зиму. Въ 1917 году лисохвость выглядѣлъ хорошо, на сѣмена убранъ 24 іюня, и далъ 23 п. 5 ф. сѣмянъ и 202¹/₂ пуда сѣна. Подкошенъ на зиму 6 сентября.

3. Лисохвость луговой Молочно-хоз. Института съ дѣл. № 2, урожая 1916 года. Дѣл. № 28, отд. II. Въ 1916 году многіе сѣмена лисохвоста не проросли, но проросшіе развились хорошо, образовавъ плотные кусты съ массой листьевъ.

Въ 1917 году этотъ лисохвость имѣлъ плотный кустъ, также хорошо облиственный, и крупный колосъ. Убранъ на сѣмена 24 іюня, въ одинъ день съ лисохвостомъ того же происхожденія на дѣлянкѣ № 34. Сѣмянъ получено 40 п. 25 ф., сѣна—214 пудовъ.

Изъ высѣвовъ 1916 года необходимо отмѣтить:

4. Лисохвость луговой Волог. губ. В.-Устюг. у., дѣл. № 28, отд. I развился хорошо; образовалъ высокій, но рыхлый кустъ; колосъ крупный. Убранъ на сѣмена 24 іюня и далъ 41 п. 3 ф. сѣмянъ и 128¹/₂ пуд. сѣна 6 сентября лисохвость подкошенъ на зиму.

5. Лисохвость луговой Вятск. губ., дѣл. № 22, отд. II. Въ 1916 году этотъ лисохвость далъ ровные, густые всходы, но

былъ сильно пораженъ ржавчиной. Въ 1917 году этотъ лисохвость выгляделъ лучше, нежели лисохвость № 4, но колось имѣлъ слабый, сѣмянъ далъ 20 пуд. 30 ф., сѣна—257 п., отростаніе атавы слабое.

6—7. Лисохвость луговой Костром. губ., дѣл. № 28. А. Сѣмена съ заливного луга, отд. V. Въ 1916 году лисохвость былъ очень хорошъ. Въ 1917 году далъ кустъ прекрасный, но колось средней. Убранъ на сѣмена 24 іюня и далъ сѣмянъ 32 пуд. 23 ф. и сѣна 300 пудовъ. Отростаніе прекрасное. **В. Сѣмена съ суходола, отд. VI**—развился хотя и хорошо, но слабѣе предыдущаго; колось мелкій. Убранъ на сѣмена 24 іюня; далъ сѣмянъ 24 п. 4 ф. и сѣна 171 $\frac{1}{2}$ пудъ.

Оба послѣдніе образца позволяютъ заключить, что сѣменной матеріалъ, полученный въ оптимальныхъ условіяхъ, пригоднѣе, вопреки извѣстному воззрѣнію, чѣмъ сѣмена, полученныя въ условіяхъ болѣе суровыхъ, яко-бы лучше приспособляющихся растеніе въ перемѣнѣ мѣстообитанія; по крайней мѣрѣ, сѣмена, перенесенныя съ суходола на суходоль, дали худшій результатъ, нежели сѣмена, перенесенныя съ заливного луга на суходоль.

8. Лисохвость луговой Тверск. губ. Кашииск. у. дѣл. № 28, отд. III. Кустъ низкій, рыхлый, слабо облиственный, колось мелкій. Убранъ на сѣмена 24 іюня и далъ сѣмянъ 12 пуд. 2 ф. и сѣна 128 $\frac{1}{2}$ пудовъ. Атава подкошена 6 сентября.

9. Лисохвость луговой отъ Иммера, дѣл. № 28, отд. IV. Въ 1917 году этотъ лисохвость развился великолѣпно и далъ крупные, плотные, хорошо облиственные кусты, съ крупнымъ и плотнымъ колосомъ. Убранъ на сѣмена 24 іюня и далъ 49 п. 22 ф. сѣмянъ и 300 пуд. сѣна. Атава подкошена на зиму 6 сентября.

Всѣ лисохвосты, исключая № 8. развились въ рассадникѣ хорошо, и лучше всего—торговые сорта, довольно полно передавшіе наслѣдственные признаки въ первомъ и второмъ поколѣніяхъ.

Е ж и.

1. Ежа отъ О-ва Балт. Сѣменоводовъ, дѣл. № III. Высѣвъ 1914 года. Въ 1915 году ежа дала 276 пуд. сѣна.

Въ 1916 году ежа развилась очень хорошо. Метелку ежа выбросила 28 мая. цвѣсти начала 13 іюня. 22 іюня подъ ежу внесена селитра, послѣ чего ежа развилась еще лучше. Убрана на сѣмена 15 іюля и дала 6 п. 12 $\frac{1}{2}$ ф. сѣмянъ и 90 п. сѣна.

Въ 1917 году ежа развилась слабо, убрана на сѣмена 26 іюля, дала 4 п. 30 ф. сѣмянъ и 98 пуд. сѣна.

2. Ежа дикорастущая Волог. губ. и уѣзда дѣл. № 33, высѣвъ 1915 года. Въ 1916 году ежа была очень хороша, но кустъ имѣла довольно рыхлый. Метелку выбросила 29 мая, цвѣла 13 іюня. Созрѣваніе сѣмянъ неравномѣрное,—протекало не менѣе двухъ недѣль. Первый сборъ сѣмянъ былъ произведенъ 14 іюля. Сѣмянъ получено 30 п. 22 ф., сѣна 370 пудовъ.

Въ 1917 г. ежа была очень хороша, но сильно засорена; созрѣваніе сѣмянъ столь же неравномѣрное; начало уборки на сѣмена 25 іюля. Сѣмянъ получено 10 п. 8 ф., сѣна—205 пуд.

Всѣ слѣдующіе образцы высѣяны одновременно—26 мая 1916 года. Всѣ они были подкошены на зиму 23 сентября.

3—4. Ежа дикорастущая Волог. губ. Вельск. у., дѣл. № 27 А. Образецъ дѣл. IV. Всходы появились 11 іюня, метелку ежа выбросила 19 августа. Кустъ дала стелющійся по землѣ, облиствленіе слабое.

Въ 1917 году ежа развилась неузнаваемо, давъ крупные, плотные, хорошо облиствленные кусты и крупныя метелки. На сѣмена убрана 15 іюля, дала сѣмянъ 30 п. 32 ф., сѣна 300 пудовъ.

В. Образецъ отд. VI. Кустъ низкій, рыхлый, мелкая метелка. Убрана на сѣмена 15 іюня. Дала 11 п. 6 ф. сѣмянъ и 128½ пуд. сѣна. Отрастаніе слабое.

5. Ежа дикорастущая Костромской губ., дѣл. № 27, отд. I. Появленіе всходовъ 11 іюня, всходы неполные; кустъ довольно рыхлый; метелку выбросила 13 августа.

Въ 1917 году ежа развилась хорошо, дала плотный, довольно облиствленный кустъ. Убрана на сѣмена 15 іюля. Сѣмянъ получено 19 п. 28 ф., сѣна—171½ пудъ.

6—7. Ежа дикорастущая Тверской губ., дѣл. № 27. А. Образецъ отд. II. (Вѣжецкая). Появленіе всходовъ 15 мая. Метелку выбросила 19 августа. Въ 1915 году кусты были частью плотные, частью рыхлые. Въ 1917 году ежа развилось хорошо, но созрѣваніе сѣмянъ было неравномѣрное. Кусты плотные и прямостоячіе, въ отличіе отъ ежа № 5 (Костромской), у которой кустъ раскидистый. Убрана ежа на сѣмена 15 іюля и дала 15 п. 28 ф. сѣмянъ и 171½ п. сѣна.

В. Образецъ отд. III. (Кашинская). Развилась хорошо, но часть кустовъ пропала. Метелку выбросила 19 августа.

Въ 1917 году ежа дала рыхлый кустъ, но довольно крупную метеку. Сѣмянъ получено 20 п. 3 ф., сѣна—150 пудовъ. Отрастаніе ежи сильное.

8. Ежа отъ Иммера, дѣл. № 27, отд. V. Въ 1916 году ежа дала массу мелкой, мягкой зелени; кустъ очень прямой, плотный. Метелокъ не выбросила.

Въ 1917 году ежа развилась прекрасно, но метелки дала мелкія. На сѣмена ежа убрана 15 іюня, дала сѣмянъ 10 п. 11 ф. и сѣна 214 пудовъ. Отрастаніе атавы сильное. На зиму ежа подкошена 6 сентября.

Всхожесть сѣмянъ ежи оказалась не особенно высокой. Характерно, что ежа при испытаніи на всхожесть показывала почти нуль всхожести, высѣянная-же на мѣсто давала вполнѣ удовлетворительные всходы.

Судя по высѣяннымъ образцамъ, ежа сборная въ условіяхъ разсадника и аналогичныхъ имъ не явится благодарнымъ объектомъ для культуры на сѣмена.

Мятлики.

1. Мятликъ луговой отъ О-ва Балтійск. Сѣменоводовъ Дѣл № 7. Въ 1915 году мятликъ развился слабо и былъ сильно засоренъ, что объясняется вообще медленнымъ развитіемъ мятлика, за счетъ котораго развиваются нѣкоторые изъ сорниковъ.

Въ 1916 г. мятликъ развился очень хорошо, но метелокъ выбросилъ мало. Начало цвѣтенія - 13 іюня, убранъ на сѣмена 11 іюля, и далъ сѣмянъ 36 ф. и сѣна 61 пудъ.

Въ 1917 году мятликъ выглядѣлъ удовлетворительно, убранъ на сѣмена 15 іюля, сѣмянъ далъ 3 п. 16 ф. 64 золот., (сѣмена вмѣстѣ съ мякиной), сѣна 124 пуда.

Въ теченіи двухъ послѣднихъ лѣтъ мятликъ неоднократно пропалывался и промотыживался; подъ мятликъ было внесено калифосфатное удобрение.

2. Мятликъ луговой Вятской губ., дѣл. № 29, отд. I. Высѣянъ въ 1916 году, и въ годъ посѣва выглядѣлъ средне. Въ 1917 г. мятликъ развился довольно хорошо и далъ высокіе, удовлетворительно облиственныя стебли. Сорниками мятликъ почти не засорился. Убранъ 14 іюля; сѣмянъ и сѣна далъ мало.

3. Мятликъ луговой Тверской губ. (Бѣжецк. у.) дѣл. № 29, отд. IV. Высѣвъ 1916 года. Первый годъ выглядѣлъ средне, во второй годъ развился такъ же хорошо, какъ и мятликъ изъ Вятской губерніи, но метелку имѣлъ болѣе сильную. Убранъ на сѣме-

на 14 июля, подкошенъ на зиму 6 сентября. Сѣмянъ даль (вмѣстѣ съ мякиной) 31 п. 1 ф., сѣна—85¹/₂ пудовъ.

4. Мятликъ обыкновенный (свѣдѣнія о происхожденіи утрачены). Дѣл. № 10. Высѣвъ 1915 года. Въ 1916 году мятликъ выглядѣлъ удовлетворительно, за зиму нѣкоторыя растенія выпали. Мятликъ выбросилъ метелку 2 іюня, началъ цвѣсти 17 іюня, убранъ на сѣмена 9 іюля. Сѣмянъ даль 10 п. 2 ф., сѣна—74 п. Мятликъ нѣсколько разъ пропалывался и промотыживался.

Въ 1917 г. мятликъ былъ также соренъ. Убранъ на сѣмена 7 іюля; сѣмянъ даль 36 ф. 64 з. и сѣна 52 пуда.

5. Мятликъ обыкновенный Вологодск. губ. и уѣзда, дѣл. № 23. Высѣвъ 1915 года. Перезимоваль мятликъ очень плохо. Сильно заросталь сорниками и требоваль большого ухода. Убранъ на сѣмена 12 іюля; даль ничтожное количество сѣмянъ и сѣна. Къ осени мятликъ значительно поправился. Въ 1917 г. имѣлъ тотъ-же видъ, что и остальные обыкновенные мятлики, и былъ сильно засоренъ. Убранъ на сѣмена 7 іюля, сѣмянъ даль 2 п. 8 ф. 72 зол., сѣна—75 пудовъ.

6. Мятликъ обыкновенный Волог. губ. и уѣзда, дѣл. № 36. Высѣвъ 1915 года. Весной 1916 г. мятликъ былъ очень плохъ, но со середины лѣта началъ поправляться, хотя все время сильно забивался сорниками. Метелку выбросилъ 1 іюня, цвѣсти началъ 16 іюня и убранъ на сѣмена 8 іюля; даль 7 п. 20 ф. сѣмянъ и 45 пуд. сѣна. Въ 1917 году мятликъ представлялъ ту-же картину, что и въ предыдущій годъ.

7. Мятликъ обыкновенный отъ Иммера, дѣл. № 29, отд. V. Посѣянъ 13 іюня 1916 года, всходы появились 23 іюня; всходы были очень дружные и полные. Мятликъ даль кусты плотные, хорошо облиственныя. Сѣмянъ и атавы не было. Въ 1917 году мятликъ развился вполнѣ удовлетворительно.

8. Мятликъ луговой отъ Иммера, дѣл. № 29, отд. II. Высѣянъ 1916 г.; въ годъ посѣва мятликъ выглядѣлъ средне, у него не наблюдалось той плотности растеній, какъ у мятлика обыкновеннаго.

Въ 1917 году мятликъ выглядѣлъ хорошо и сорниками забивался мало. На сѣмена убранъ 14 іюля. Сѣмянъ даль 20 п. 3 ф. (не очищенныхъ) и сѣна 85¹/₂ пудовъ. Отрастаніе атавы хорошее; подкошенъ на зиму 6 сентября.

При медленномъ развитіи мятликовъ они легко засоряются дикорастущими травами; вслѣдствіе чего много времени и средствъ уходитъ на полку и мотыженіе. Кромѣ того, мятликъ обыкновенный въ условіяхъ рассадника Института пло-

хо перезимовываетъ. Сѣмянъ дали мятлики въ общемъ ничтожное количество и очень мало сѣна (соломы).

Костры.

1. Костерь безостый О-ва Балт. Сѣменоводовъ, дѣл. № 4. Годъ высѣва 1914-ый.

Въ 1915 г. костерь развился довольно удовлетворительно.

Въ 1916 г. костерь развился роскошно и занялъ всѣ междурядія. Вся площадь дѣлянки въ 30 кв. саж. была занята молодыми побѣгами костра. Костерь выбросилъ метелку 4 июня, началъ цвѣсти 21 июня, убранъ на сѣмена 30 июля, но сѣмянъ, какъ и слѣдовало ожидать, далъ мало: 6 п. 11 ф.; сѣна получено 216 пудовъ.

Въ 1917 году костерь началъ замѣтно вырождаться и далъ сѣмянъ 34 ф. 16 зол. и сѣна 154 пуда. Убранъ на сѣмена 31 июля. Дѣлянка оставлена для дальнѣйшаго наблюденія.

Всѣ прочіе костры были высѣяны 1 июня 1916 г. Всходы появились 11 июня, подкошены на зиму 23 сентября.

2. Костерь безостый Вятской губ., дѣл. № 22, отд. VI. Въ 1916 году костерь выбросилъ метелку 18 августа. Кустъ образовалъ рыхлый.

Въ 1917 г. костерь развился хорошо, далъ высокій, хорошо облиственный кустъ; убранъ на сѣмена 31 июля, и далъ сѣмянъ 18 п. 12 ф., сѣна—343 пуда.

3. Костерь безостый Костромской губ. (съ суглинка). Дѣл. № 22, отд. V. Въ 1916 году костерь далъ хотя сильныя, но стелющіяся по землѣ растенія. Въ 1917 г. развился плохо, облиствленіе слабое, подсѣдъ рѣдкій, но метелка очень крупная. Сѣмянъ далъ 29 п. 19 ф., сѣна—300 пудовъ.

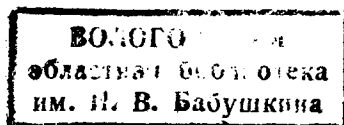
Удовлетворительныхъ результатовъ испытаніе образцовъ костра пока не дало, и едва ли слѣдуетъ ставить первоочередной задачей въ будущемъ полученіе сѣмянъ костра въ условіяхъ сѣвера.

Канареечники.

1. Канареечникъ (*Phalaris arundinacea*, *Calamagrostis colorata* DC., *Digraphis arundinacea* Trin).

Дѣл. № 1. Посѣвъ 1914 года. Въ 1915 году канареечникъ развился хорошо и далъ 202 пудъ сѣна съ десятины. Перезимовалъ канареечникъ очень хорошо.

869719



Въ 1916 году канареечникъ быстро пошелъ въ ростъ, 8 июня выбросилъ метелку, а 24 июня зацвѣлъ. Развился канареечникъ роскошно, былъ только разъ прополотъ и промотыженъ, и сорниками потомъ не заросталъ. Убранъ на сѣмена 15 июня, но сѣмянъ далъ очень мало—только 8½ ф., сѣна-же 246 пудовъ.

Въ 1917 году канареечникъ развился также хорошо, отъ сорниковъ не страдалъ и ухода за собой не требовалъ. На сѣмена убранъ 27 июля, и далъ сѣмянъ 3 ф. 32 зол. и 240 п. сѣна.

2. Канареечникъ дикорастущій Волог. г. и у. Дѣл. № 31 отд. I. Высѣвъ 1915 года. Въ 1916 г. канареечникъ развился очень хорошо, метелку выбросилъ 8 июня, зацвѣлъ 25 июня, на сѣмена убранъ 15 июля. Сѣмянъ далъ ничтожное количество. Въ 1917 г. канареечникъ развился прекрасно, заглушая всю сорную растительность. Убранъ на сѣмена 29 июля и далъ сѣмянъ 1 п. 24 ф. и сѣна 428 пудовъ.

3. Канареечникъ дикорастущій Волог. губ. Вельск. у. Дѣл. № 19, отд. IV. Высѣвъ 26 мая 1916 года. Всходы появились 7 июня. Развился удовлетворительно и былъ подкошенъ на зиму 21 сентября.

Въ 1917 г. канареечникъ развился прекрасно и никакого ухода за собой не требовалъ, снятъ на сѣмена 29 июля, далъ 8 п. 1 ф. сѣмянъ и 300 пуд. сѣна.

4. Канареечникъ Вятской губ. Дѣл. № 19, отд. V. Въ 1916 г. (годъ высѣва) развился хорошо; въ 1917 г. былъ также очень хорошъ. Убранъ на сѣмена 29 июля, далъ сѣмянъ 2 п. 27 ф. и сѣна 471 пудъ.

5. Канареечникъ отъ Иммера по полученіи сѣмянъ оказался *Phalaris Canariensis* L, былъ высѣянъ въ цѣляхъ показанія и развился хорошо; это растеніе остановило на себѣ вниманіе областного спеціалиста Деп. Землед. барона Г. В. Розена, бывшаго въ разсадникѣ лѣтомъ 1916 года.

Канареечники особо останавливали на себѣ вниманіе какъ всѣхъ посѣтителей института, такъ и окрестнаго населенія.

Въ западной Европѣ канареечникъ тростниковидный вводится въ культуру для подстилочныхъ луговъ и даетъ громадныя урожаи—до 885 пудовъ на десятину (Бершъ, II изд., стр. 320). Принимая во вниманіе, что при ранней уборкѣ сѣно изъ канареечника охотно поѣдается крупнымъ рогатымъ скотомъ, а также и въ особенности лошадьми; кромѣ того, благодаря сильнымъ подземнымъ органамъ, онъ хорошо свя-

зываетъ почву (С. Давидъ), слѣдовательно, его можно примѣнять для укрѣпленія откосовъ и рыхлыхъ почвъ, вообще на канареечникъ должно быть обращено разсадниками серьезнѣйшее вниманіе.

«Удивительно, что онъ (канареечникъ тростниковидный) растеть и на сухой, хотя и культивируемой песчаной почвѣ, вынося даже засуху» («Руководство къ воздѣлыванію кормовыхъ растений», Гуго Вернеръ, стр. 116, изд. 1891 г.).

Наблюденія надъ канареечниками въ теченіи трехъ лѣтъ 1915, 1916 и 1917 подтвердили всѣ указанія западно-европейскихъ авторовъ, и высѣянные въ разсадникъ канареечники все время были въ ряду тѣхъ образцовъ, которые хорошо заявили себя въ новыхъ условіяхъ существованія.

Бекманія.

1. *Phalaris eruciformis* L, *Весманнія eruciformis* (L) Host, по русски—чаполица («Опред. растений» С. И. Ростовцева, изд. 2-ое, стр. 43).

Дѣл. № 15. Высѣвъ 3 іюня 1916 г. Сѣмена Вятской губ. На площадь въ 12 кв. саж. высѣяно 14 зол. сѣмянъ. Всходы появились 18 іюня. Въ началѣ бекманія развивалась слабо, но затѣмъ ростъ ея усилился. Около 15 августа бекманія дала немного колосьевъ; 24 сентября бекманія была слегка подкошена на зиму. Въ первый годъ существованія бекманія была засорена пыреемъ, тысячелистникомъ и проч.

Въ 1917 году бекманія развилась довольно хорошо и большого ухода за собой не требовала. Созрѣваніе сѣмянъ неравномѣрное. Убрана на сѣмена 15 іюля и дала сѣмянъ 12 п. 9 ф. и сѣна 90 пуд.

Въ окрестностяхъ Института бекманія изрѣдка встрѣчается въ естественномъ травостоѣ. По зеленой массѣ, которую образуетъ бекманія, она можетъ быть не бесполезнымъ растеніемъ для искусственнаго залуженія въ условіяхъ сѣвера, хотя вопросъ о кормовомъ значеніи бекманіи подлежитъ изученію, такъ какъ литературныхъ данныхъ о бекманіи, какъ о кормовой травѣ, намъ не встрѣчалось.

Во всякомъ случаѣ разсадникамъ обратить вниманіе на бекманію слѣдуетъ.

Золотистый овесъ.

1. *Avena flavescens* L, дѣл. № 20, отд. IV. Посѣвъ произведенъ 22 мая 1916 года. Появленіе всходовъ 11 іюня. Всходы

недружные, развитие слабое. Въ 1917 году овесъ развился плохо; кромѣ того, сильно пострадалъ отъ вѣтра. Овесъ тщательно пропалывался и промотыживался; въ сильную засуху дѣлянка поливалась.

Созрѣваніе сѣмянъ дружное. Убранъ на сѣмена 8 іюля. 11 августа подъ овесъ внесена селитра, 18 сентября внесено калифосфатное удобрение. Атава овса была хорошей; на зиму оставлена неподкошенной.

Сѣмянъ снято 12 п. 2 ф., сѣна 107 пудовъ. Материнское растение было найдено А. М. Дмитріевымъ въ кустарникѣ дачи Подметельной Грязов. у Волог. губ., близъ осушеннаго болота переходнаго типа. Естественно, что въ совершенно иныхъ біологическихъ условіяхъ растение развивалось туго. Тѣмъ не менѣе важно употребить всѣ усилія, чтобы этотъ цѣнный кормовой злакъ мѣстнаго происхожденія занялъ въ сѣменныхъ хозяйствахъ подобающее ему мѣсто.

Французскій райграссъ.

1. *Arrhenatherum elatius* M. et K. *Avena elatior* L. Дѣл. № 5. Сѣмена О-ва Балт. сѣм. Высѣвъ 1914 года. Развился райграссъ довольно хорошо, но зимой 1914—1915 г. вымерзъ.

Для повторнаго испытанія райграссъ былъ высѣянъ вновь въ 1915 году на дѣл. № 24. Сѣмена Сѣв. Сельскохоз. О-ва. Зиму 1915—1916 г. райграссъ перенесъ, но имѣлъ плохой видъ: слабыя, рѣдко стоящія растенія. 1 іюня райграссъ былъ разсаженъ. 20 іюня райграссъ зацвѣлъ. 16 іюля спѣлыя метелки были срѣзаны, но самыя растенія не подкошены. Послѣ этого райграссъ далъ на боковыхъ побѣгахъ новыя метелки въ значительно большемъ количествѣ, и нѣкоторыя метелки успѣли вызрѣть. Сѣмянъ далъ рейграссъ мало, сѣна-же 612 пуд. Подкошень райграссъ 22 сентября.

Зиму 1916—1917 г. рейграссъ перенесъ, но послѣднее лѣто былъ рѣдокъ и сорень. Сѣна далъ только 53½ пуда.

Повидимому, въ условіяхъ Вологодскаго разсадника райграссъ французскій нормально развиваться не можетъ.

Гребенникъ обыкновенный.

1. *Cynosurus cristatus* L., дѣл. № 8. Сѣмена отъ Иммера. Высѣянъ 13 іюня 1916 г. Всходы появились 23 іюня. Вначалѣ гребенникъ развивался довольно плохо, но къ осени выглядѣлъ хорошо. Два раза въ лѣто дѣлянка пололась и мотыжилась.

Въ 1917 г. дѣлянка была перекопана, такъ какъ зимой 1916—1917 г. гребенникъ совершенно вымерзъ.

Испытанію образцовъ бобовыхъ растений удѣлялось значительно меньшее вниманіе, нежели испытанію образцовъ злаковыхъ растений.

Въ 1915 году бобовыхъ не высѣвалось совершенно. Первые немногочисленные высѣвы были произведены въ 1915 г. и въ нѣсколько большемъ числѣ—въ 1916 году.

Клевера.

Высѣвы 1915 года.

1. Клеверъ красный Пермскій. Дѣл. № 17. Клеверъ высѣянъ въ смѣси съ подсѣчной тимофеевкой изъ Тотемск. у. Волог. губ. Травостой ровный, густой, свободный отъ сорняковъ. Сѣмянъ тимофеевки получено $12\frac{1}{2}$ пуд.; точнаго учета снятыхъ сѣмянъ клевера не имѣется, такъ какъ ко времени составленіе отчета сѣмена клевера еще не были очищены Сѣна снято 400 пудовъ; процентное соотношеніе клевера къ тимофеевкѣ въ сѣнѣ какъ 63 къ 37.

Въ 1917 г. почти весь клеверъ выпалъ, и получено только 125 пуд. сѣна.

2. Клеверъ средній (*Trifolium medium* L.) Волог. губ. Дѣл. № 14. Въ 1916 году представлялъ пеструю картину, такъ какъ за зиму сильно изрѣдился. Клеверъ началъ цвѣсти 7 іюня. Развился клеверъ очень хорошо, засорялся мало. Сѣмена не дозрѣли, былъ подкошенъ 21 сентября и далъ сѣна до 400—450 пудовъ.

Въ 1917 году средній клеверъ выпалъ.

3. Клеверъ шведскій отъ Сѣв. С.-Хоз. О-ва. Дѣл. № 12. Въ теченіи зимы 1915—1916 г. клеверъ значительно пострадалъ и вышелъ изъ-подъ снѣга изрѣженнымъ, но сорняками забивался мало. Началъ цвѣсти клеверъ 13 іюля.

Благодаря густому стоянію, клеверъ къ концу лѣта замѣтно полегъ; убранъ 10 сентября и далъ сѣна до 400—450 пудовъ. Сѣна вызрѣли плохо и не были очищены.

Въ 1917 г. клеверъ былъ сильно засоренъ, весьма замѣтно изрѣдился и далъ только 11 пудовъ сѣна. Сѣмянъ снято 7 ф. 48 зол.; сѣмена очищены; по наружному виду сѣмена мелкія, не обѣщающія сильныхъ всходовъ.

Высѣвы 1916 года.

4. Клеверъ красный луговой Вятск. губ. Дѣл. № 11, отд. V. Площадь высѣва 14 кв. саж. Количество сѣмянъ—16 зол.

Посѣвъ сдѣланъ 11 іюня, появленіе всходовъ 20 іюня, появленіе перваго листа 18 іюня. Развитіе слабое. Ни сѣна, ни сѣмянъ этотъ клеверъ почти не далъ.

5. Клеверъ красный луговой Костромской губ. Дѣл. № 11, отд. I. Сѣмянъ высѣяно $\frac{1}{2}$ зол. на $\frac{1}{2}$ кв. саж. Посѣвъ сдѣланъ 10 іюня. 12 іюня уже появились дружные всходы. Первый листъ появился 24 іюня. Клеверъ развился очень хорошо. 24 сентября клеверъ былъ слегка подкошенъ на зиму.

Въ 1917 году клеверъ далъ 139 пуд. сѣна и только $2\frac{1}{2}$ ф. сѣмянъ.

6—7. Клеверъ красный луговой Тверск. губ. Дѣл. № 11, отд. III. (B) и отд. IV (A), Бѣжецкій—развился очень плохо.

B) Кашинскій—всходы рѣдки и слабы. Въ 1917 г. клевера не дали ни сѣмянъ, ни сѣна.

8. Клеверъ шведскій Тверск. губ. Дѣл. № 11, отд. II. Клеверъ развился плохо, былъ рѣдокъ и малъ. Въ 1917 году клеверъ не далъ ни сѣна, ни сѣмянъ.

9. Клеверъ шведскій отъ Иммера. Дѣл. № 11, отд. VI. Площадь посѣва 12 кв. саж., высѣяно 14 зол.

Посѣвъ 11 іюля. Дружные всходы появились 16 іюля. Развился клеверъ великолѣпно и 22 сентября былъ подкошенъ на зиму.

Въ 1917 году клеверъ далъ 1 п. 16 ф. сѣмянъ и 55 пудовъ сѣна.

10. Клеверъ бѣлый отъ Иммера. Дѣл. № 14. Площадь высѣва 6 кв. саж. Количество сѣмянъ—8 зол. Посѣвъ произведенъ 2 іюня. Всходы появились 8 іюня, весьма дружные. Появленіе перваго листа 19 іюня. Начало цвѣтенія 31 іюля. Клеверъ развился роскошно и 20 сентября былъ подкошенъ на зиму.

Въ 1917 году клеверъ пропалъ.

Такимъ образомъ всѣ клевера уже на второй годъ своего существованія въ разсадникѣ замѣтно изрѣживались, а нѣкоторые изъ нихъ полностью пропадали.

Люцерна.

Люцерна хмѣлевидная Костр. губ. Дѣл. № 25, отд. II. Въ 1916 году люцерна была довольно удовлетворительна. Въ 1917 г. пропала.

Мышинные горошки.

1. Мышинный горошекъ Вятской губ. Дѣл. № 25, отд. VI. Высѣяно было сѣмянъ 20 зол. въ 16 рядковъ, каждый длиною $3\frac{1}{2}$ арш. Развился горошекъ хорошо; на зиму подкошень 26 сентября.

Въ 1917 г. горошекъ выглядѣлъ удовлетворительно. Сѣна далъ 171 пудъ. Сѣмянъ не было.

2. Мышинный горошекъ Тверск. губ. Кашииск. у. Дѣл. № 24, отд. V. Всходы были мало удовлетворительны, но потомъ растенія поправились, особенно въ 1917 году. Сѣна собрано почти то же количество, что и съ предыдущей дѣлянки.

Крестьяне въ нѣкоторыхъ районахъ Вологодской губ., напр., въ Грязовецкомъ уѣздѣ около ст. Бушуиха, вводятъ мышинный горошекъ въ „мѣшанки“, гдѣ онъ замѣняетъ болѣе дорого стоящую и не всегда возможную къ полученію вику, поэтому культура горошковъ на сѣмена въ Вологодской губ. имѣетъ основаніе.

Всѣ дѣлянки оставлены на 1918 годъ.

Чина луговая.

1. *Lathyrus pratensis* L. Дѣл. № 31 отд. II. Сѣм. Волог. губ. и уѣзда. Площадь высѣва $6\frac{1}{2}$ кв. саж.

Въ 1916 году чина развивалась слабо, но въ 1917 году—очень хорошо, „Она образуетъ подземные побѣги и сильно распространяется такимъ образомъ; чистые посѣвы поэтому густо занимаютъ почву“ (Вернеръ, стр. 355).

Дѣйствительно, чина луговая, благодаря своему буйному росту, сплошной, сверху упругой массой заняла всю дѣлянку. Созрѣваніе сѣмянъ было неравномѣрное. Убрана чина 5 августа и дала 36 п. 1 ф. сѣмянъ и 267 пудовъ сѣна.

Вернеръ говоритъ, что по питательности „чину нужно поставить рядомъ съ виками“, и приводитъ слѣдующія данныя:

	Трава.	Сѣно.
Воды	76,1%	12,5%
Золы	1,3%	5,0%
Клѣтчатки	7,2%	26,5%
Безазотистыхъ веществъ	10,3%	37,5%
Азотистыхъ веществъ	5,1%	18,5%

Въ силу всего сказанного о чинѣ луговой, культура ея на сѣмена должна занять видное мѣсто въ хозяйствахъ сѣверной полосы. Евр. Россіи.

* * *

Сравнительный высѣвъ смѣси травъ.

Въ цѣляхъ сравненія сѣменного матеріала, полученнаго главнымъ образомъ въ разсадникѣ Института или около него, матеріала пестраго, не сортового, но мѣстнаго происхожденія, съ сѣменнымъ матеріаломъ иногубернскаго происхожденія, торговымъ—въ 1916 г. былъ произведенъ высѣвъ смѣси травъ. Въ разсадникѣ выдѣлена площадь въ 400 кв. саж., бывшая въ теченіе двухъ лѣтъ подъ предварительной культурой. 7 іюня она была удобрена 2 п. калийной соли и 4 п. томова шлака. Удобреніе задѣлано рандалемъ, и поверхность выравнена бороной зигъ-загъ. 12 іюня высѣяна смѣсь травъ. Половина площади занята сѣменами покупными отъ фирмы Сиверса, другая половина сѣменами мѣстнаго происхожденія, за исключеніемъ клевера и небольшого прибавленія къ сѣменамъ мятликовъ и костра покупныхъ сѣмянъ.

Высѣяно по 8¹/₂ фун. тѣхъ и другихъ сѣмянъ, всего—17 ф. Тѣхъ и другихъ сѣмянъ высѣяно по отдѣльности.

Краснаго клевера	1 ф.
Шведскаго клевера	7/8 "
Тимофеевки	1 ³ / ₈ "
Овсяницы луговой	1 ³ / ₈ "
Ежи сборной	1 ³ / ₈ "
Костра безостаго	7/8 "
Мятлика лугового	7/8 "
Мятлика обыкновеннаго	3/4 "

Тѣ и другія сѣмена высѣяны въ чистомъ посѣвѣ и подъ покрывное. Покрывное различно: овесъ и вика съ овсомъ*)

Всходы травъ появились 19 іюня, вика и овса—20 іюня, т. е. черезъ недѣлю послѣ высѣва.

Покровное развилось слабо. Вика зацвѣла 24 іюля. 30 августа участокъ былъ подкошенъ.

Учетъ далъ слѣдующія цифры:

ПОСѢВЪ ТРАВЪ.	У р о ж а й.	
	Мѣстныя сѣм.	Покупныя сѣм.
Съ покрывнымъ раст.	20 п. 28 ф.	23 п. 31 ф.
Безъ покрывнаго раст.	32 п. 11 ф.	38 п. 39 ф.

*) См. планъ Разсадника.

Кромѣ того, покровное растеніе дало съ перваго отдѣленія (мѣстныхъ сѣмена)—19 п. 7 ф., со втораго (покупныхъ сѣмена)—22 п. 7 ф. урожая.

На площади, засѣянной покупными сѣменами, травостой былъ равномернѣе въ смыслѣ, развитія злаковъ и бобовыхъ, тогда какъ на площади, засѣянной мѣстными сѣменами, развились лучше бобовыя, сѣмена которыхъ также были покупныя.

Въ 1917 году лугъ выглядѣлъ хорошо, сорниками почти не заросталъ. Учетъ произведенъ по пробному снопу. Учетъ далъ слѣдующее:

ПОСѢВЪ ТРАВЪ.	У р о ж а й.	
	Мѣстныя сѣм.	Покупныя сѣм.
Безъ покровнаго раст.	229 п. 20 ф.	217 п. 32 ф.
Съ покровнымъ—овесъ	206 п. 8 ф.	216 п. 24 ф.
„ „ вика—овесъ	175 п. 20 ф.	154 п. 32 ф.
Въ среднемъ на десятину	200 п. 20 ф.	196 п. 16 ф.

Такимъ образомъ, на второй годъ существованія мѣстныя сѣмена дали большій урожай, нежели покупныя сѣмена. Надо полагать, что причина этого лежитъ исключительно въ большей стойкости сѣмянъ мѣстнаго происхожденія. Испытаніе элементарное, но показательное. 7 и 18 сентября лугъ прокомпостированъ.

* * *

Съ настоящаго года разсадникъ Института долженъ стать только нагляднымъ пособіемъ, живой ботанической коллекціей при будущей кафедрѣ луговѣдѣнія въ Институтѣ. Но было-бы жаль работу четырехъ лѣтъ впредь оставить безъ надлежащаго надзора свѣдующихъ и интересующихся дѣломъ лицъ, тѣмъ болѣе, что 1918 годъ долженъ дать многія интересныя наблюденія, напр., надъ тѣмъ-же искусственнымъ лугомъ. Поэтому приглашеніе практиканта или практикантки крайне желательно. Вся черновая работа, всѣ записи были произведены въ 1916 и 1917 годахъ практикантками, слушательницами высшихъ сельскохозяйственныхъ курсовъ П. В. Орловой и Е. И. Троицкой, которымъ нельзя не отдать должную дань признательности за ихъ крайне внимательное и умѣлое отношеніе къ дѣлу.

Суммы, затраченныя на разсадникъ, очень не велики: въ 1916 году израсходовано 413 р. 61 к., изъ нихъ 311 р. 20 к. оплата рабочихъ, остальное—инвентарь; въ 1917 году—448 р. 47 к., изъ нихъ 432 р. 50 коп. оплата поденныхъ рабочихъ.

Оплата труда практикантокъ выразилась въ суммѣ 450 р. въ 1916 г. и въ суммѣ 600 р. въ 1917 г.*) Слѣдовательно, разсадникъ стоилъ около 1000 р. ежегодно.

Разсадникъ развилъ пока первую стадію работы—испытаніе образцовъ сѣмянъ на разборочномъ участкѣ, и уже извѣстные отвѣты далъ; кромѣ того, онъ имѣетъ 146 образцовъ сѣмянъ собственнаго полученія; изъ нихъ многое пригодно для залуженія, въ виду отсутствія сѣмянъ на рынкѣ вообще; разсадникъ всегда привлекалъ и привлекаетъ вниманіе посѣтителей Института, окрестнаго населенія и проезжающихъ мимо него, способствуя тѣмъ самымъ пропагандѣ какъ культуры кормовыхъ травъ вообще, такъ въ частности такихъ изъ нихъ, которыя желательно ввести въ обиходъ сѣвернаго хозяйства, какъ напр., канареечникъ, чину и проч., не говоря уже объ овсяницѣ луговой.

Результаты работъ разсадника могутъ послужить повѣркой работы аналогичныхъ ему учреждений и могутъ быть поддержкой въ работѣ разсадниковъ вновь создающихся, какъ напр., въ имѣніи „Санниково“.

Наконецъ, Институтъ имѣетъ живую коллекцію почти въ 80 экземпляровъ различныхъ кормовыхъ травъ.

*) Прѣздъ особо, квартира натурой.

ПЛАНЪ

разсадника кормовыхъ травъ на сѣмена

при Вологодскомъ Молочнохозяйственномъ Институтѣ.

<table border="1"> <tr> <td>I</td> <td>II</td> <td colspan="4">I</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td></td> <td>32</td> <td>33</td> <td>34</td> <td>35</td> <td>36</td> </tr> </table>						I	II	I				31		32	33	34	35	36	a			b			c																																														
I	II	I																																																																					
31		32	33	34	35	36																																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="6">I</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> <td>V</td> <td>VI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td></td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> </tr> </table>						I						II	III	IV	V	VI		25		26	27	28	29	30	d			e			j																																								
I																																																																							
II	III	IV	V	VI																																																																			
25		26	27	28	29	30																																																																	
<table border="1"> <tr> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td colspan="3">I</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>V</td> <td>VI</td> <td>IV</td> <td>V</td> <td>VI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td></td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> </tr> </table>						I	II	III	I			IV	V	VI	IV	V	VI		19		20	21	22	23	24	7			8			9			10			11			1																														
I	II	III	I																																																																				
IV	V	VI	IV	V	VI																																																																		
19		20	21	22	23	24																																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="6">I</td> </tr> <tr> <td colspan="6">II</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> </tr> </table>						I						II						13		14	15	16	17	18	1			2			3			4			5			6																															
I																																																																							
II																																																																							
13		14	15	16	17	18																																																																	
1						2						3						4						5						6						7						8						9						10						11						1					

- Дѣлянка № 1.** Канареечникъ.
 № 2. Лисохвостъ.
 № 3. Ежа.
 № 4. Костеръ безостый.
 № 6. Тимофеевка.
 № 7. Мятликъ луговой.
 № 9. Овсяница луговая.
 № 10. Мятликъ обыкновенный.
 № 11. I Клеверъ красный Костр. г.
 II. Клеверъ Шведскій Тверск. г.
 III. Клеверъ красный Твер. г., Кашин. у.
 IV. Клеверъ красный Твер. г., Вѣжец. у.
 V. Клеверъ красный Вятской г.
 VI. Клеверъ Шведскій отъ Иммера.
 № 12. Клеверъ Шведскій.
 № 13. Тимофеевка Тотемская.
 № 15. Бекманія.
 № 16. Овсяница красная.
 № 17. Клеверъ Пермск. и Тимофеевка Волг.
 № 18. Овсяница луговая.
 № 19. I. Овсяница луговая Ребровская I.
 II. Овсяница болотная Ребровская.

- Дѣлянка № 19.** III. Овсяница красная отъ Иммера.
 IV. Канареечникъ Вельскій.
 V. Канареечникъ Вятскій.
 № 20. I. Тимофеевка Вологод. у. № 29.
 II. Тимофеевка Тверск. г., Кашин. у.
 III. Тимофеевка Тверск. г. Вѣжец. у.
 IV. Золотистый овесъ Ребровскій.
 V. Тимофеевка отъ Иммера.
 VI. Тимофеевка Костромск. г.
 № 21. I. Овсяница луговая отъ Иммера.
 II. Овсяница луговая Ребровская.
 III. Овсяница луг. съ мѣстн. ест. луга.
 IV. Овсяница Тверской губ.
 V. Овсяница луг. Вельская II-я.
 VI. Овсяница луг. Вельская I-я.
 № 22. I. Овсяница луг. Ребровская II.
 II. Лисохвостъ Вятскій.
 III. Костеръ отъ Иммера.
 IV. Овсяница луг. дѣл № 9.
 V. Костеръ Костромск. г.
 VI. Костеръ Вятскій.
 № 23. Мятликъ обыкновенный.

- Дѣлянка № 24.** IV. Рейграссъ французскій.
 V. Рейграссъ французскій.
 № 25. I. Тимофеевка вегетационная.
 V. Мышинный горошекъ Тверской губ.
 VI. Мышинный горошекъ Вятск. губ.
 № 26. I. Тимофеевка Кадник. у. № 6.
 II. Тимофеевка Кадник. у. № 24.
 III. Тимофеевка съ д. № 6.
 IV. Тимофеевка Кадник. у. № 5.
 V. Тимофеевка Кадник. у. № 25.
 VI. Тимофеевка дикая Молочн. Инст.
 № 27. I. Ежа Костромск. г.
 II. Ежа Тверской г., Вѣжец. у.
 III. Ежа Тверской г., Кашинск. у.
 IV. Ежа Вельская I-я.
 V. Ежа отъ Иммера.
 VI. Ежа Вельская II-я.
 № 28. I. Лисохвостъ Устюжск. у.
 II. Лисохвостъ съ д. № 9.
 III. Лисохвостъ Тверск. г.
 IV. Лисохвостъ отъ Иммера.
 V. Лисохвостъ Костр. г. съ залив. луга.

- Дѣлянка № 28.** VI. Лисохвостъ Костр. съ суходола.
 № 29. I. Мятликъ луг. Вятской г.
 II. Мятликъ луг. отъ Иммера.
 IV. Мятликъ Тверской г.
 V. Мятликъ обык. отъ Иммера.
 № 31. I. Канареечникъ.
 II. Чина луговая.
 № 32. I. Лисохвостъ вегетационный.
 № 33. Ежа сборная.
 № 34. Лисохвостъ.
 № 35. Тимофеевка Кадниковская.
 № 36. Мятликъ обыкновенный.

- Сравн. высѣвъ смѣси травъ.**
Участки a, b, c—смѣсь травъ № 3, сѣмена свои.
 a—безъ покровнаго растенія,
 b—покровное растеніе овесъ,
 c—покровн. раст. вика съ овсомъ.
Участки d, e, f—смѣсь травъ № 3, сѣмена покупныя.
 d—безъ покровнаго растенія,
 e—покровное растеніе овесъ,
 f—покровное растеніе вика съ овсомъ.

Будка.

80

81