

055.1
Лш-34
Р.357/43

МАТЕРИАЛЫ

по изучению вредных для сельскохозяйственных растений насекомых
Северной (Вологодской) Области.

ВЫПУСК I

В. ЩЕГОЛЕВ

ОЗИМЫЙ ЧЕРВЬ (ЧЕРВОБОЙ)

на полях Вологодской и Череповецкой губерний

ИЗДАНИЕ
Вологодского Отделения
Государственного Издательства
Вологда, 1923.

МАТЕРИАЛЫ

по изучению вредных для сельского-хозяйственных растений насекомых
Северной (Вологодской) Области.

ВЫПУСК I

В. ЩЕГОЛЕВ

ОЗИМЫЙ ЧЕРВЬ (ЧЕРВОБОЙ)

на полях Вологодской и Черепов.
губерний

ИЗДАНИЕ
Вологодского Отделения
Государственного Издательства
Вологда, 1923.

Ц-34

Отдельным изда
статья В. Щегод
помещенная в III
журн. Север
ОТПЕЧАТАНА
в количестве 500

Озимый червь (червобой) на полях Вологодской и Череповецкой губ.

В. Щеголев.

Из работ Череповецкой Опытной Станции по борьбе с вредителями.

Всякому, работающему в области борьбы с вредителями, сразу же бросается в глаза замечательная периодичность во времени в массовом появлении того или иного вредителя сельского хозяйства. Такая периодичность в особенности рельефно выражена у самого важного для нашей Северной Области вредителя, каковым является озимая совка. Кроме периодичности во времени, присматриваясь ближе, мы замечаем, что повидимому существуют определенные районы, в которых наиболее часто появляется озимый червь, в которых он развивается с большей силой и энергией, чем где бы-то ни было.

Такого рода факты дают основание сделать заключение, что явления периодичности массового размножения озимого червя, а также его избирательная способность по отношению к некоторым изблюбленным районам, вызываются рядом причин, обуславливающих закономерность этих явлений. Здесь очевидно имеют значение климатические условия местности, состав и строение почвы района, состав растительности на паровых полях и пр. Большое значение безусловно имеет также система хозяйства района, ряд других особенностей того или другого района и различные способы ведения хозяйства,

Какие из причин, в какую сторону и каким образом влияют на развитие озимого червя, сказать сейчас конечно можно лишь предположительно. Для этого еще слишком мало точных наблюдений, слишком мал материал по статистике размножения и вредной деятельности озимого червя, так же как недостаточен и материал по изучению отдельных районов Области в климатическом, почвенном и вообще в естественно-историческом и сельско-хозяйственном отношении.

Желанием пополнить материал по статистике массовых повреждений озимой совки и вызвана отчасти эта сводка. При составлении работы, помимо весьма скудной имеющейся по этому вопросу чисто энтомологической литературы, мною использованы имеющиеся за три года материалы Череповецкой станции защиты растений от вредителей, а также статистические данные Вологодского Губземуправления и Губстатбюро.

Я уверен, что в ближайшем будущем в связи с широко развивающимися работами по исследованию нашей Северной Области, а

также районированию ее, мы сумеем найти ключ к пониманию причин, вызывающих довольно частое периодическое появление у нас самого опасного врага наших озимых полей—озимой совки, которую совершенно справедливо называют „северной саранчей“.

Исторический обзор массового размножения озимого червя в Вологодской области.

„От ржаной совки вред миллионов принять можно, о котором весь наш север из давнего времени столь праведные произносит жлобы“. (из речи Бебера в Вольно-Экономическом Обществе. См. Труды В-Экон Общества 1792 г. ч. 46. ст 106—118).

Уже в 1805 г. озимая совка „составляла предмет исследований Императ. Вольно Экономического Общества, вследствие высочайшего повеления, объявленного министром внутренних дел Кочубеем. вызванным массовыми повреждениями озимей в Ямбургском уезде С-Петербургской губернии“¹⁾.

В 1814 г. озимый червь повидимому в большом количестве был в Череповецком уезде Новгородской губернии, т. к. „в 1814 г. Череповецкий помещик Дьяконов, тщетно употреблявший известь, золу и копчение семян осиновыми дровами, убедился, что самое действительное средство против озимого червя есть чеснок“²⁾.

В 1829 году озимый червь вредит в Олонецкой губ.

В 1843 г. в Вологодской губернии было убытку от озимого червя на 800 рублей³⁾.

В 1846 году озимый червь развивается в 18 губерниях, из которых в журнале Мин. Госуд. Имуществ (XXI) указывается на повреждение в Вологодской губ. 497 десятин⁴⁾.

В 1852 г. червь отмечается в Новгородской губ.

В 1862 г. „в Архангельской губ. озимым червем вместе с какими-то жучками истреблено в августе озимых хлебов на 23.173 р.“⁵⁾.

В 1870 году озимый червь отмечается в Олонецкой и Новгородской губ., а также в Вологодской и Ярославской. При этом относительно трех последних губерний Кеппен⁶⁾ определенно указывает, что опустошение озимых полей произошло от восклицательной совки.

Следующая вспышка развития озимого червя в Вологодской губернии отмечается в 1897—1898 г.г. Так по данным В. И. Спирина⁷⁾ в 1897 г. в Тотемском уезде Вологодской губ. в двадцати волостях

¹⁾ Ф. Кеппен. Вредные насекомые. СПб 1883 г., т. III, стр 136—137

²⁾ Труды Вольно-Экономического Общества 1814 г., ч. 66, стр. 320—322 (Цитир. по Кеппену).

³⁾ О. Гримм. Насекомые и их значение в сельском хозяйстве. СПб. 1874 г. стр. 33.

⁴⁾ Там-же, стр. 34.

⁵⁾ Там-же, стр. 34.

⁶⁾ Ф. Кеппен. Вредные насекомые, т. III, стр. 151.

⁷⁾ В. И. Спирин. Краткое наставление о жизни озимого червя и о мерах борьбы против него. Вологда 1899, стр. 1.

озимым червем было истреблено озимей на сумму 100.000 р. В 1898 году убыток от червя простирался до 85.000 руб. в 18-ти волостях. В том же году в Устюжском уезде червь причинил убытку в девяти волостях на сумму 25.000 руб. и в Кадниковском уезде в сорока волостях.

Имеются такие данные о повреждении озимей в Вологодской губ. в 1841—42 г. и в 1847 г. ¹⁾.

Таковы исторические данные о времени и районах появления озимого червя в пределах Вологодской области. Из рассмотрения их мы видим, что озимый червь появлялся у нас в массовых количествах периодически. При этом промежутки между одним и другим годом массового развития его, обнаруживают некоторую правильность и колеблются в пределах 25—29 лет, что мы видим из следующей таблицы.

Таблица № 1.

Годы массового размножения озимого червя в Вологодской и Череповецкой губ.	1814 г.	Продолжительность периода лет между одним и другим годом массового развития червя.	29 л.
	1843 г.		27 л.
	1870 г.		28 л.
	1898 г.		

Конечно сведения, касающиеся 19 столетия далеко не полны и ни в коем случае не могут считаться исчерпывающими. Но в то же время они ясно говорят за то, что в явлениях периодичности массового появления озимого червя есть известного рода закономерность и правильность.

Озимый червь в 20-м столетии.

Относительно появления озимого червя в 20 м веке мы имеем следующие данные по отношению к интересующей нас Области. В 1900 г. имеются жалобы на повреждения озимой совки по свидетельству проф. Кулагина ²⁾. С 1905 по 1908 Россиков ³⁾ в своей монографии указывает на вред от озимого червя в приозерных и Прибалтийских губ. (не давая перечня губерниям). В 1908 г. Кулагин ⁴⁾ указывает на вред от озимого червя в Новгородской и Вологодской губ. и в 1910 г. в Вологодской и Олонецкой.

В пяти уездах бывшей Новгородской губ. (ныне Череповецкой губ.) в течении 20 го столетия неоднократно отмечались повреждения озимей озимым червем. Так напр. по данным текущей с.-х. статистики в 1908 г. 59 сообщений из 729 или 6,7% упоминают о повреждениях червем ⁵⁾.

В 1909 г. 141 сообщений из 1034 или 13,6% упоминают о повреждениях червем и слизнем ⁶⁾.

¹⁾ Ведомость составленная Вологодскою Комиссиею Народного Продовольствия о количестве истребленного червем хлеба в осень 1841 г. на озимых полях помещичьих крестьян Вологодской губернии. Вологодские Губернские Ведомости №№ 51, 52, 1841 г. и № 13 за 1842 г.

²⁾ Н. И. Кулагин. Главнейш. вредн. для полеводства насекомые Москва. 1922 г. Изд. НКЗ, стр. 44

³⁾ Россиков К. Н. Озимая совка (Озимый червь), его жизнь, свойство и способы борьбы. Сельского-хоз монография, СПб, 1909 г., 2-е издание, Департамент Земледелия, стр. 9.

⁴⁾ Кулагин, *op. cit.*, стр. 45.

⁵⁾ Краткий обзор Новгородской губ. в с.-х. отношении за 1909 г., стр., 4.

⁶⁾ Там же, стр. 18.

Данные за 1908 и 1909 г. относятся лишь к 5-ти уездам бывшей Новгородской губ., составляющим нынешнюю Череповецкую губ.

Из них мы видим, что в смысле повреждения озимей червем эти годы являлись более или менее благоприятными и озимый червь встречается в обычных количествах.

По отношению к 1910, 1911 и 1912 г. имеются данные лишь для всей Новгородской губ. ¹⁾ и отдельно данные относительно нынешней Череповецкой губ. выделить не представляется возможным.

В 1910 г. о повреждениях сообщают 62,2⁰/₀ корреспондентов.

В 1911 г. " " 49,0⁰/₀ "

В 1912 г. " " 54,4⁰/₀ "

При этом в сообщениях за годы 1910—1911 г. гибель озимей приписывается главным образом причинам метеорологического характера (засуха, вымочка).

В 1912 г. мы наблюдаем иную картину. Из всех 801 корреспондентов лишь 13,7⁰/₀ их указывают на гибель озимей от вымочек, заморозков и засухи; преобладающими же причинами гибели озимей в 1912 г. является озимый червь, на что указывают 86,3⁰/₀ всех сообщений корреспондентов.

Судя по сообщениям, повреждения эти настолько велики, что вызвали много пересевов по губ. 35 корреспондентов сообщают о пересевах озимей осенью 1912 г. при чем величина пересевов характеризуется следующими данными:

Пересевы большие (до $\frac{1}{3}$ поля)— 7 сообщений.

" средние (до $\frac{1}{4}$ ")—17 "

" малые (мен. $\frac{1}{4}$ ")—11 "

Но, конечно, эти цифры не могут говорить о величине осенних повреждений озимей, т. к. большинство сообщений говорят о видах на весну (поправка озимей и пересев их яровыми хлебами) ²⁾.

Своего массового развития озимый червь достигает в Череповецкой губернии в 1913 г., захватив главным образом Череповецкий уезд. Имеющиеся статистические данные по сообщениям корреспондентов земства дают следующую картину ³⁾.

Состояние озимей осенью 1913 г. по данным добровольн. корреспондентов, характеризуется следующей таблицей.

УЕЗДЫ.	Были или нет поврежд.				Причины поврежд. (червь).	Числ. сооб. в 0/0.	Величина повреждений.							
	Были		Нет.				От 1 до 1 1/4 поля.		Числ. сооб. в 0/0.		От 1 1/4 до 1 1/2 поля.		Числ. сооб. в 0/0.	
	Были	0/0	Нет.	0/0			От 1 до 1 1/4 поля.	Числ. сооб. в 0/0.	От 1 1/4 до 1 1/2 поля.	Числ. сооб. в 0/0.	От 1 1/4 до 1 1/2 поля.	Числ. сооб. в 0/0.		
Тихвинский . . .	27	62,8	16	37,8	27	100,0	4	14,8	4	14,8	19	70,8		
Устюженский . . .	15	38,8	24	61,8	15	100,0	1	6,7	4	26,7	10	66,8		
Череповецкий . . .	70	62,1	43	37,8	67	91,8	8	11,8	9	13,0	52	75,8		
Кирилловский . . .	62	86,1	10	13,8	62	100,0	35	56,8	9	14,8	18	29,8		
Белозерский . . .	34	77,8	10	32,7	34	100,0	7	20,8	—	—	27	79,8		
Всего . . .	208	66,8	103	33,8	205	98,8	55	26,8	26	12,8	126	61,8		

¹⁾ Виды на урожай хлебов и трав в 1913 г. Новгород 1913.

²⁾ Там же—стр. 7.

³⁾ Сельско-хозяйственный обзор Новгородской губернии за 1914 год. Новгород 1915, стр. 17—18

Таким образом мы видим, что 66,8 всех корреспондентов сообщают о гибели озимей от повреждений. Как на причину гибели большая часть корреспондентов, а именно 98,5% всех сообщений о повреждениях, указывают на озимого червя и лишь 3 корреспондента отмечают как причину гибели озимей—засуху.

По ходатайству Черепов. Уездн. Земства в 1914 г. я был командирован Департаментом Земледелия в Череповецкий уезд для изучения и борьбы с озимым червем. Тогда же мне удалось частью путем специальной анкеты, частью же при помощи экспедиционного обследования, собрать более подробный материал о размерах и распространении озимого червя по Череповецкому уезду в 1913 году. Часть этих данных я и привожу здесь.

При обследовании выяснилось, что из 32 волостей уезда повреждения встречались в 16, т. е. 50% волостей в той или иной степени были повреждены озимым червем. Из 1187 селений уезда в той или иной степени пострадало 178 селений, т. е. 14,9% всех селений уезда.

Интенсивность повреждения видна из следующей таблицы:

Таблица № 3.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ.	Число пострадавш. деревень.	Тоже в ‰ кобщемукол. пострад. сел.
Уничтожено целиком	10	5,8
„ на $\frac{3}{4}$	2	1,1
„ на $\frac{2}{3}$	11	6,1
„ на $\frac{1}{3}$	33	18,8
„ на $\frac{1}{3}$	55	30,0
„ на $\frac{1}{4}$	30	16,8
„ на $\frac{1}{5}$	6	3,9
„ на $\frac{1}{6}$	1	0,8
„ на $\frac{1}{8}$	4	2,8
„ на $\frac{1}{10}$	1	0,8
„ на $\frac{1}{20}$	26	14,1
Всего	178 сел.	

Наиболее пострадала северная часть уезда: Так например в Ковжской волости повреждения отмечены в 96,3% всех селений, в Прягаевской 72,0%, в Федотораменской 60,0%, в Ягановской 48,2%. Более подробные данные о повреждениях по волостям приведены в таблице № 4. Как мы увидим в дальнейшем наиболее пострадавшие волости в 1913 г. снова опять таки сильнее всего пострадали 1922 г. Даже и по деревням мы видели некоторое совпадение повреждений.

Очевидно в этих, так сказать излюбленных районах, имеются налицо ряд пока точно неизвестных нам условий, благоприятствующих появлению и массовому развитию озимого червя. Какие это условия,

покажет дальнейшее исследование и сопоставление и означенная работа является лишь подходом и материалом к их последующему разрешению и исследованию.

Таблица № 4.

Размер повреждения озимых посевов от озимого червя в 1913 г. в Череповецком уезде.

№№	НАЗВАНИЕ ВОЛОСТЕЙ.	Общее число селений в волости.	Число пострадавших селений.	% постр. к общему колич. их.	Размер поврежд. по отнош. к 1912 г.	Количество десятин озимого клина.	Количество десятин уничтож. червем.
1	Прягаевская	61	44	72,0	Больше.	925,8	267,4
2	Федотораменская	30	18	60,0	Меньше.	635,5	152,9
3	Шухтевская	50	Повреждений не было.	—	—	638,8	—
4	Андогская	59	5	8,4	—	1190,1	27,2
5	Пусторадицкая	51	Повреждений не было.	—	—	570,5	—
6	Смердячская	22	4	18,0	Больше.	309,0	—
7	Ивановская	19	4	18,1	—	451,5	11,0
8	Петриневская 1	30	5	16,6	Меньше.	1456,3	47,0
9	Петриневская 2	26	6	23,6	„	910,7	48,6
10	Ковжская	27	26	96,3	Больше.	519,1	336,0
11	Ягановская	58	28	48,2	Меньше.	1284,4	227,9
12	Чаромская	89	14	14,6	Больше.	1652,1	134,5
13	Починковская	80	Повреждений не было.	—	—	2002,7	—
14	Пачевская	41	—	—	—	334,5	—
15	Даргунская	9	—	—	—	245,0	—
16	Устье-Угольская	41	Сведений нет.	—	—	518,3	—
17	Шухобовская	43	Повреждений не было	—	—	1040,9	—
18	Дементьевская	40	—	—	—	986,8	—
19	Нелаская	25	5	20,0	Больше.	478,4	16,9
20	Богословская	42	1	2,3	„	1104,2	—
21	Луковецкая	10	3	30,0	Меньше.	320,8	1,8
22	Дмитриевская	45	Повреждений не было.	—	—	523,5	—
23	Хотавецкая	8	—	—	—	160,3	—
24	Уломская	45	Нет сведений.	—	—	962,9	—
25	Колоденская	9	2	22,0	Меньше.	298,6	—
26	Горская	26	4	15,0	„	921,0	—
27	Воронинская	45	Повреждений не было.	—	—	2256,1	—
28	Любецкая	12	—	—	—	369,3	—
29	Усищевская	38	—	—	—	1223,1	—
30	Ольховская	22	—	—	—	424,1	—
31	Самосорская	38	9	23,1	—	404,5	9,3
32	Мороцкая	46	Повреждений не было.	—	—	367,5	—
Итого		1187	178	—	—	24655,4	1280,5

Всего по Череповецкому уезду уничтожено в 1913 г. червем 1280,5 дес. озими. На основании средней урожайности ржи по Череповецкому уезду в 1914 г. исчисленной в 60 пуд. с десятины¹⁾ мы видим, что вред от озимого червя в 1913 г. по одному уезду выражается в 76.800 п. ржи.

В 1914 г. повреждения озимей в Череповецком уезде были незначительны, т. к. главная масса озимого червя была уничтожена различ-

¹⁾ По статистическим данным Новгородского Земства.

ными паразитами—из которых на первое место следует поставить паразита—гусениц *Banchus Falcatorius* F¹⁾.

Так в 1914 г. по данным текущей с. х. статистики²⁾ 46 корреспондентов, сообщают о повреждении озимей, т. е. 22,0% всех сообщений, при этом лишь 18 корреспондентов отмечают повреждения от червя, т. е. 35,5 всех сообщений о повреждениях.

В 1915 г. по данным текущей с. х. статистики³⁾ лишь 16 корреспондентов, т. е. 7,9% их сообщают о повреждениях озимей, при чем лишь 7 корреспонд., т. е. 3,4% указывают на повреждения червем.

В 1916 г. 54 корреспондента указывают на повреждения озимей (5,1%^{0/0}) и лишь 28 из них приписывают повреждения озимому червю (2,3%^{0/0}).⁴⁾ К сожалению сведения за революционные годы 1917—18 о повреждениях озимей весьма неполны и имеют малую ценность, вследствие почти полного разгрома сети корреспондентов и расстроенности почтовых сношений. Общее впечатление местных агрономических работников таково, что повреждений озимей от озимого червя за эти два года почти совсем не было. В частности в 1917 г.⁵⁾, вновь организованная в 1920 г. в г. Череповце Станция защиты растений от вредителей анкетным и отчасти экспедиционным способом собрала сведения о повреждениях озимей в 1919 г. в пределах Череповецкой губ.⁶⁾ По этим данным из 329 полученных корреспондент. сообщений лишь 32, т. е. 9,7% указывают на повреждения от озимого червя. Повреждения эти имеют незначительную величину и являются почти обычными для губернии.

В 1920 г. озимый червь в Череповецкой губернии был также в незначительных количествах. Повреждения имели главным образом характер небольших плешин и разреживания.

В 1921 г. по данным Станции⁷⁾ озимый червь захватывает более широкую площадь. При этом в Череповецком уезде в той или иной степени повреждено 16 волостей уезда. Количество поврежденных озимей в этих волостях очень незначительно и размер повреждений сравнительно небольшой. Установить точно площадь повреждения именно озимым червем во многих случаях не представляется возможным, так вместе с озимым червем в этом году сильно вредил также проволочный червь, который вообще за последние годы увеличивается в своем количестве по всей губернии.

Повреждения озимей в 1922 году.

1922 год является годом массового размножения озимого червя в губерниях Северной Центральной Области. Осенью 1922 года озимый червь произвел громадные опустошения в губерниях Вологодской и Северо-Двинской. Соседняя с Вологодской—Череповецкая губерния

¹⁾ Щеголев, В. Озимый червь и борьба с ним. Череповец 1922 г. стр. 11—15.

²⁾ Сел.-хоз. обзор Новгородской губ. за 1915 г. Новгород 1917 г. стр. 14.

³⁾ Сел.-хоз. обзор Новгородской губ. за 1915 г. Новгород 1916 г.

⁴⁾ Условия озимого сева и состояние озимей перед уходом под снег в Новгородской губ. в 1916 г. Новгород 1917 г., стр. 5.

⁵⁾ Условия озимого сева Новгородской губ. и состояние озимей перед уходом под снег. Новгород 1918 г.

⁶⁾ Щеголев, В. Н. Деятельность Череповецкой Станции защиты растений от вредителей за январь—сентябрь 1920 г. Труды II Всер. Энт. Фит. Съезда, Петербург. 1921 г. стр. 20—27.

⁷⁾ В. Щеголев. Краткий обзор вредителей в Череповецкой губ. за 1920, 21 г., бюллетень 3 Всер. Энт. Фит. Съезда № 3, 20/XII-21 г., стр. 15—17.

пострадала сравнительно меньше и, главным центром массового размножения озимого червя следует считать Восточную половину Вологодской и прилегающую часть Северо-Двинской губернии¹⁾.

В Череповецкой губернии более всего повреждения распространились по Белозерскому, Кирилловскому и в особенности Череповецкому, граничащему с Вологодским уездом. Всего по губернии повреждено около 200 десятин. При этом цифровые данные имеются лишь по одному Череповецкому уезду. Из всех 39 волостей по уезду повреждения в том или ином количестве отмечены для 12 волостей или 30,8% всех волостей уезда. Наиболее пострадали волости: Ягановская, Ковжская и Чаромская. Повреждения в этих волостях являются как-бы продолжением поврежденной площади Вологодской губ., соседней с северо-восточной частью Череповецкой губернии. Так как в большинстве случаев вместе с озимой совкой одновременно встречается и проволочный червь, то определить точно количество погибших десятин от того или иного вредителя не представляется возможным.

Гораздо серьезнее и значительнее по своим размерам и интенсивности повреждения озимей в 1922 году в Вологодской губернии. Имеющийся по этому вопросу материал в виде данных специального обследования, организованного Губ. Зем. Управлением, а так же сообщения добровольных корреспондентов Губстатбюро говорят за то, что озимым червем в Вологодской губ. повреждена огромнейшая площадь в 42.140 десятин. При этом площадь полной гибели озимей равняется 27878 десятинам, что составляет 23% общей посевной площади озимой ржи 1921 г. по данным текущей сел. хоз. статистики.

В особенности важно то обстоятельство, что данные Губземуправления (экспедиционные) и корреспонденские сведения Губстатбюро взаимно дополняют и корректируют друг друга, что придает всем вычислениям и сообщениям большую правдивость.

Из всех 189 волостей губернии число волостей с посевами ржи, пострадавшими от озимого червя равняется 90, что составляет 47,6% всех волостей.

Сопоставление данных ГЗУ и Губстатбюро о количестве поврежденных волостей по уездам видно из следующей таблицы.

№ № по порядку.	УЕЗДЫ.	Общее число волост. в уезде.	Число волостей прислав сведения.	Число волостей с посеv. оз ржи, пораженной озимым червем			
				По данн. Губстатб.	По дан. ГЗУ.	Всего	Отнош. к общ. кол. волост. в 0/0 0/0.
1	Грязовецкий . . .	12	12	12	8	12	100,0
2	Тотемский . . .	35	33	30	21	33	94,2
3	Вельский . . .	24	15	9	11	15	62,5
4	Каргопольский . . .	35	35	7	12	13	37,1
5	Вологодский . . .	28	15	4	5	6	21,4
6	Кадниковский . . .	55	27	7	5	11	20,1
По губ. . .		189	137	69	62	90	47,7

¹⁾ Вредители сельского хозяйства в Северной Области. Вестник Северной Областной Станции Защиты растений от вредителей № 51/Х—22 г. Петроград, стр. 8.

Общий итог пострадавших от озимого червя волостей выведен из сопоставления данных ГЗУ и Губстатбюро, а потому графа „всего“ и не соответствует сумме.

Состояние всходов озимой ржи посева 1922 г. по данным корреспондентов Губстатбюро представляется в следующем виде:

Таблица № 6.

№ № по порядку.	УЕЗДЫ	Сроки наблюдений.	Общ. число вол.	Чис. вол. со свед.	Число сообщений	Погода была для всходов оз. ржи.			Что вредило всходам озимой ржи.						Сост. всход. озим. ржи.	
						Благопр.	Средн.	Не благопр.	Холода.	Сильные заморозки.	Сильные ветры.	Дожди.	Засухи.	Озим. червь.	Число пок.	Средн. бал.
1	Грязовецкий . . .	I IX	12	12	67	1	12	54	3	—	—	—	52	7	67	2,5
		15 IX	—	12	60	4	2	54	—	11	—	—	54	29	60	1,8
		I X	—	12	79	4	17	56	—	—	—	32	22	30	79	1,8
2	Тотемский . . .	I IX	35	14	51	16	—	35	—	—	—	—	25	18	41	1,8
		15 IX	—	23	95	8	5	82	3	5	1	—	64	62	89	1,7
		I X	—	29	125	18	16	91	5	—	10	5	77	98	108	1,7
3	Вельский . . .	I IX	24	14	75	17	5	53	22	—	—	—	45	25	75	2,0
		15 IX	—	14	84	22	—	62	17	—	—	—	60	33	83	2,0
		I X	—	14	78	—	6	55	10	—	11	11	54	32	78	1,8
4	Каргопольский	I IX	35	31	174	81	—	88	—	10	28	—	40	19	164	2,8
		15 IX	—	31	180	35	—	145	—	11	15	—	108	19	180	2,8
		I X	—	30	161	74	—	87	—	46	25	—	11	13	161	2,3
5	Кадниковский . . .	I IX	55	14	66	16	—	50	11	5	6	25	24	5	66	2,0
		15 IX	—	18	86	29	1	55	13	5	5	20	32	12	84	2,1
		I X	—	27	108	30	1	77	16	2	5	28	50	18	108	1,7
6	Вологодский . . .	I IX	28	15	62	28	—	34	2	—	5	5	22	—	55	2,4
		15 IX	—	13	59	24	—	35	5	—	—	—	26	4	59	2,2
		I X	—	15	61	22	1	38	8	—	—	—	30	—	51	2,4
7	По губернии . . .	I IX	189	100	495	159	17	314	38	15	39	30	208	74	468	2,3
		15 IX	—	111	564	122	8	433	38	32	21	20	344	159	555	2,0
		I X	—	127	612	148	41	404	39	48	51	75	244	191	595	1,9
Итого за мес. . .		—	189	338	1671	429	69	1151	115	95	111	125	796	424	1618	2,0

Из этой таблицы мы видим, что процент показаний о повреждении озимых на 15/IX и I/X, когда начались массовые повреждения озимей червем, дают по целому ряду уездов довольно близкое сходство с данными ГЗУ, чем еще раз подтверждается правильность таковых.

Общая картина повреждения озимой ржи озимым червем видна из следующей таблицы (таблица № 7), в которой сопоставлены данные собранные ГЗУ, через Волисполкомы, путем обследования состояния озимых особыми комиссиями, и данные срочных сообщений Губстатбюро.

Таблица № 7.

№№ по пор.	УЕЗДЫ.	Площ посева, повреж. черв. в дес. по данным ГЗУ.	Проц. (%) полной гибели озим.	Погибшая полностью площадь в десятинах.	Площ. посева озим. ржи в 1921 по данн. Губстат.	% пог. оз. в 22 г. по отн. к пл. оз. ржи в 21 г. по дан. ГЗУ.	% показ. пог. оз. в общем числу сообщ.
1	Грязовецкий . . .	12000	65	7800	19380	40,3	42,4
2	Тотемский . . .	15000	75-77-80	11625	21101	55,1	72,7
3	Вельский . . .	6000	50	3000	17959	16,7	40,1
4	Каргопольский . . .	390	100	390	12843	3,0	9,4
5	Кадниковский . . .	5000	75-82-90	4125	28106	14,7	15,3
6	Вологодский . . .	3750	25	938	21962	4,3	3,3
	По губернии . . .	42140	—	27878	121351	23,0	29,8

Таким образом из вышеприведенной таблицы мы видим что % погибшей озими по данным обследования ГЗУ и данным Статбюро почти совпадает. Имеющееся расхождение в цифрах можно объяснить тем обстоятельством, что в некоторых волостях губернии за поздним временем обследование оставлено до весны. Этим обстоятельством по нашему мнению и объясняется меньший % гибели по данным ГЗУ.

Если принять средний урожай озимой ржи по губернии 50 пуд. с дес.¹⁾ и взять полностью уничтоженную площадь в 27.878 десятин, то мы увидим, что вследствие повреждений озимым червем в 1923 году должен получиться недобор в 1.393.900 пуд. или на сумму 1.393.900 золотых рублей по довоенным ценам, считая стоимость одного пуда ржи в золотой рубль.

Более подробная картина распространения и интенсивности повреждений озимого червя по волостям будет видна из дальнейшего изложения.

Грязовецкий уезд.

Из всех уездов Вологодской губ. озимые поля Грязовецкого уезда наиболее пострадали от озимого червя. На основании данных, собранных Уезуправлением²⁾ повреждено от 51% до 65% всего озимого клина. Площадь повреждения исчисляется УЗУ в 12 000 дес. Размер повреждений виден из следующей сводки, составленной УЗУ на основании актов обследования.

¹⁾ Сельско-хоз. промысел в России. Петроград 1914, стр. 78 урожайность озимей ржи (в среднем) за 1895—1912 г. г.

²⁾ Работа Грязовецкого Уезуправления. „Красный Север“ № 21 от 1 февраля 1923 года.

Таблица № 8.

№ по пор.	УЕЗДЫ	Число всех селений 1).	Число селений с повреж. озимей.	Площадь озимого клена в 1920 г.	Площадь повреж.	% повреждений.
1	Огарковская . . .	91	93	1418,8	643,6	46,0
2	Раменская . . .	98	81	2824,4	1513,2	51,0
3	Н. Никольская . . .	61	50	922,3	449,1	40,5
4	Жерноковская . . .	94	27	3249,4	764,4	61,5
5	Семеевская . . .	67	26	1140,4	361,4	49,0
6	Ведерковская . . .	60	38	978,6	693,7	79,0
7	Ростиловская . . .	98	26	2122,4	423,1	53,0
8	Гаврильцевская . . .	102	10	1410,7	149,3	70,0
9	Панфиловская . . .	82	4	1387,0	30,3	54,0
10	Степуринская . . .	72	1	1358,2	20	65,0
11	Шуйская . . .	157	113	2176,5	1234,3	32,0
12	Авнягская . . .	118	—	1517,1	Сводки	нет
Итого . . .		—	469	$\frac{25000}{(20505,8)}$	6225	51

В означенную поволостную сводку вошли лишь деревни, в которых было произведено обследование повреждений особыми Комиссиями. За поздним временем Комиссии не могли произвести обследование всех деревень, так что в действительности вполне возможно, что оправдаются предположения УЗУ о повреждении по уезду 12.000 дес.

Наиболее пострадавшей повидомому является Ведерковская волость, где % повреждения указывается самый высокий (79,0%) из всех других волостей.

О количестве озимого червя на полях можно судить по некоторым сообщениям с мест. Так напр. Новомирский ²⁾ пишет: „В Ведерковской вол. большинство полей перепахано и вновь уничтожено. В настоящее время червь за уничтожением посевов озими, перебирается сплошными массами на луга и поедает даже траву. В Шуйской волости целиком поражен Волковский р. По выражению Предволисполкома т. Кудрявого червь так много, что „когда идешь по полю, то под ногами хрустит“. Конечно это выражение следует считать преувеличенным, но в то же время оно характерно для массы появившегося в районе червя.

Тотемский уезд.

Вторым по силе и размеру повреждений озимых является Тотемский уезд. Член Усельхозкома т. Полиевктов А. П. ³⁾ в своем докладе отмечает что „озимая совка покрыла густым налетом свежие всходы

¹⁾ Число селений взято из материалов для оценки земель Волог. губ. т. I. Грязовецк. у. Москва. 1903 г.

²⁾ Новомирский. Наступление озимого червя в Грязовецком уезде, газета „Красный Север“ № 212 от 19 сентября 1922 г. Вологда.

³⁾ Протокол № 7 заседания Пленума УИК от 15/IX—22 года.

и уничтожила их до самого корня. Попытки пересева не привели к лучшим результатам и вторые всходы озимей были съедены". Одновременно т. Подиивтков отмечает чрезмерную засоренность полей во многих волостях. Серьезность положения усугубляется еще и тем обстоятельством, что население впало в панику и надеется больше на „милость божию“. Так напр. в местечке Лом, Никольской вол. ждали дождей, могущих смыть червя, просили на полосы духовенство и только тогда, когда поле почернело, обратились к агроному, который по ознакомлении с червобоем пришел к заключению, что никакая помощь невозможна“ (Доклад Тотемск. Усельхозкома от 20/IX за № 221).

Таблица № 9.

Поволостная сводка повреждений по Тотемскому уезду.

№№	Название волости.	Площадь озимого клина в десятин.	Повреждено десят.	°/о°/о	Размеры поврежде- ний в десятинах.		
					Сильно.	Средне.	Слабо.
1	Заборовская	—	976,3	—	—	—	—
2	Спасская	468	292	—	77	131 ³ / ₄	831 ¹ / ₄
3	Минская	209,5	127,5	—	27	551 ² / ₈	45
4	Заячерицкая	261,7	94 ¹ / ₂	—	101 ¹ / ₈	51 ¹ / ₈	52
5	Маркушевская	419	125	—	261 ² / ₂	381 ³ / ₈	60
6	Шебенгская	148,5	79,5	—	29	29	21,5
7	Озерецкая	246	58 ³ / ₄	—	311 ⁴ / ₄	271 ² / ₂	58
8	Шевденицкая нет сведений	—	—	—	—	—	—
9	Верхнекокшенинская	541	188 ¹ / ₄	—	84 ¹ / ₂	103 ³ / ₄	—
10	Долговицкая	104	36 ³ / ₄	—	10	7 ³ / ₄	19
11	Бережко-Слободская	—	450 ¹ / ₄	62	—	—	—
12	Харинская	1642	1427	80	1145	163	19
13	Косиковская	—	463 ¹ / ₂	50	—	—	—
14	Юркинская нет сведений	—	—	—	—	—	—
15	Фетиньинская нет сведений	—	—	—	—	—	—
16	Миньковская	1606	1090	—	420	413	257
17	Введенгская	330	237	50	—	—	—
18	Никольская	1365	630 ¹ / ₂	51	435 ³ / ₄	194 ¹ / ₂	—
19	Успенская	—	598 ¹ / ₂	70	336	262 ¹ / ₂	—
20	Трофимовская	—	141	60	—	—	—
21	Калининская	—	433 ¹ / ₂	75	—	—	—
22	Важбольская	—	556	41	—	—	—
23	Погореловская	1085	396,2	37,5	—	—	—
24	Родная	135	125	92	—	—	—
25	Куранинская	470 ¹ / ₂	221 ¹ / ₄	70	156	26	29 ³ / ₄
26	Ряжско-Монастырская	581 ¹ / ₂	3481 ¹ / ₂	60	2971 ² / ₂	291 ¹ / ₂	211 ³ / ₂
27	Пятовская	1387	10271 ¹ / ₂	90	5591 ⁴ / ₄	150 ³ / ₄	—
28	Мосеевская	—	446	77	—	—	—
29	Заозерская	—	272	61	—	—	—
30	Устьпеченгская	—	336	47	—	—	—
31	Чучковская	5033,7	716,7	43	—	—	—
32	Биряковская	1073	486,5	45,3	—	—	—
33	Большедворская	373,3	116,3	31	—	—	—
34	Кожуховская	345	226	—	79	64	83
35	Леденгская	—	20	55	51 ² / ₂	91 ² / ₂	5
Итого.							

Из всех 35 волостей уезда по данным обследования и сообщениям Губстатбюро пострадало 33, т. е. 94,5%. Всего по статистическим данным по уезду повреждено в разной степени 15.000 дес. озимей (см. табл. № 9).

Подробные данные о волостных итогах повреждений приведены в сводной таблице № 9.

Вельский уезд¹⁾.

Из 24 волостей уезда от озимой совки пострадало 19 волостей, то-есть 71,1% всех волостей уезда. Наиболее сильные повреждения озимей отмечаются в двух районах уезда. Первый район это—южная часть уезда, граничащая с одной стороны с Тотемским и с Кадниковским уездами и с другой с Северо-Двинской губ.

Из всех волостей южного района наиболее сильно пострадали: Жаровская, Двиницкая, Шелотская, Чушевице-Покровская и Морозовская волости, представляющие из себя как бы центр развития совки; остальные же волости: Верховская, Успенская, Куло-Покровская и Никифоровская являются как-бы окраинами этого района, ибо здесь хотя степень повреждений посевов по отдельным селениям и достигает значительных размеров, но сами повреждения носят лишь частичный характер. Что касается Судромской, Чадромской и Пакшенгской волостей, то эти волости представляют из себя как бы особый район.

Повреждения озимых посевов в Тавренгской, Хмельницкой, Есютинской, Верхопуйской, север. части Никифоровской, Устьвельской, Ракуло-Кокшенгской и Шангальской волостей носят чисто местный, т. е. частичный характер, не зависящий от района массового размножения. Что касается степени повреждений по отдельным волостям, то согласно прилагаемой при сем таблицы видно, что наиболее сильно пострадали следующие волости: Жаровская волость, где % абсолютно погибшей площади посевов по отношению к общей площади озимых посевов пострадавших селений, достигает 34,48%, Двиницкая с площадью абсолютной гибели в 27,4%, Шелотская, где из 57 селений пострадавших оказались—27 селений с площадью повреждений в 37,64%, Чушевице-Покровская, где из 81 селения пострадало 43 дер. с площадью повреждений 25,3%, Успенская, где повреждения наблюдаются лишь в 50 дер. южной части из 100 селений вол. и где площадь повреждений достигает 32,53% и Морозовская с площадью повреждений в 26,6%.

В остальных волостях данного района повреждения носят лишь частичный характер. Так например, в Куло-Покровской волости из 82 дер. пострадавшими оказались 49 дер. с площадью повреждений в 15%, в Верховской повреждения наблюдаются хотя и по всей волости, но в незначительной степени и %, поврежденной площади равен 17,25% и в Никифоровской, где повреждения наблюдаются лишь в южной части волости и где из 35 селений пострадавших оказались 9 сел. с площадью повреждений в 32,88%.

Несколько отдельно, как уже указывалось, стоят Судромская, Чадромская и Пакшенгская волости, где развитие совки хотя и носит массовый характер, но не находится в связи с южным районом;

¹⁾ Характеристика повреждений Вельского уезда взята из доклада уездн. агронома Николаева, представ. в ГЗУ и Вельский Уиспоком.

в Судромской волости из 18 селений пострадало 12 селений с площадью абсолютного повреждения в 26,4%, в Чадромской из 44 сел. пострадало 31, с площадью повреждения в 20% и в Пакшенгской из 14 сел. пострадало 9 селений с площадью абсолютной гибели в 14,37%. Что касается остальных волостей, то здесь развитие совки носит чисто случайный характер и также не стоит ни в какой зависимости от южного района. Так напр. в Тавренгской волости пострадавшие селения разбросаны по всей волости, из 30 селений пострадало 11 сел., из общей площади озимых посевов пострадавших селений абсолютно уничтоженной оказалось 27,6%, в Хмельницкой вол. из 21 сел. пострадало 8 с площадью в 44,66%, в Есютинской из 41 сел. пострадало 11 сел. с погибшей площадью 12%, в Верхопуйской волости повреждения наблюдаются во всех селениях и достигают 11,6% засеянной площади, в северной части Никифоровской волости повреждения наблюдаются лишь в одной деревне и достигают 50% засеянной площади, в Устьвельской волости из 73 селений пострадало 7 селений южной части с площадью 33,44%, в Ракуло-Кокшенгской из 26 селений пострадало 16 с площадью гибели 28,25% и в Шангальской из 42 сел. пострадало 3 сел. с площадью гибели 0,6%.

Таблица № 9.

Поволостная сводка о количестве и характере повреждений озимых посевов озимой совкой по Вельскому уезду¹⁾.

№№ по порядку.	НАИМЕНОВАНИЕ ВОЛОСТЕЙ.	Число селений.	Общая площадь озимых посевов	Число постр. селений.	Общая площадь посевов в них.	Уничтожено совершенно.	Уничтожено частично.	Характер частичного поврежд.	Прод. погиб. в пл. озим. пос. постр.	
									в %	в %
1	Жаровская	24	375	24	375	105,8	47,1	50%	34,18%	0
2	Двиинская	20	340	16	310	85	—	—	27,4	—
3	Шелотская	57	750	47	634	139	94	50	37,64	—
4	Чушевице-Покровская	81	1300	63	1167	169	128	40	25,3	—
5	Верховская	50	774	50	774	80	117	50	17,95	—
6	Успенская	100	1600	50	1158	210	325	51,7	32,33	—
7	Куло-Покровская	82	2000	49	1406	—	291	63	13	—
8	Морозовская	35	708	35	708	96,3	174	53	26,6	—
9	Тавренгская	30	800	11	337	28	94,3	69	27,6	—
10	Хмельницкая	21	450	8	193	86,2	—	—	44,66	—
11	Есютинская	41	900	11	397	47	—	—	12	—
12	Устьвельская	73	950	7	67	—	56	40	33,44	—
13	Никифоровская	35	800	9	219	48	36	67	32,88	—
14	Верхолуйская	7	222	7	222	—	60	43	11,6	—
15	Пакшенгская	14	300	9	184,3	15,3	23	48	14,37	—
16	Судромская	18	225,6	12	207,3	54,75	—	—	26,4	—
17	Чадромская	44	900	31	—	180,3	—	—	20	—
18	Ракуло-Кокшенгская	26	300	16	162	9	90	41	28,35	—
19	Шангальская	42	1500	3	—	9	—	—	0,6	—
Итого		800	15194	457	9200	1663,25	1535,6	50%	24,33%	0

1) Из доклада Уагронома Вельского УЗУ Н. С. Николаева в Вельский УИК.

Кадниковский уезд.

По размерам повреждений Кадниковский уезд занимает среднее место. По числу волостей в которых отмечен озимый червь он стоит даже на последнем месте, но по абсолютной площади (в ‰) озимых истребленных червем по отношению ко всему озимому клину выдвигается на четвертое место. Так из 55 всех волостей уезда лишь 20,0‰ их в той или иной степени повреждены озимым червем. ‰ погибшей озими в 1922 году по отношению к площади озимой ржи (по данным 1921 года) составляет 14,7³/₄.

Таблица № 10.

Поволостная сводка повреждений озимей по Кадниковскому уезду.

№ по порядку.	НАИМЕНОВАНИЕ ВОЛОСТЕЙ.	Число всех селен. в волости (1).	Число пострадавших селений.	Площадь озимого клина в (десятинах).	Поврежд. червем по данн. обслед. на осн. акт. (дес.).	‰ повр. посева.	Повреждено по сведен. Вол. Ист. К.
1	Вальгская	14	14	270,9	—	—	100
2	Кокошиловская	30	—	516,3	—	50	100
3	Двиницкая	30	18	507,0	94,5	28	94,5
4	Кодановская	12	9	130,3	19,3	25	30,3
5	Пельшемская	35	31	650,7	204,5	36	200
6	Корбангская	54	29	591,3	33	33	337
7	Троице-Енальская	47	29	663,5	242	52	242
8	Каграмская	20	18	285,3	—	19	127
9	Зубовская	38	34	443,6	265	50	265
10	Замошская	38	22	674,6	—	50	97
11	Давыдовская	21	7	276,1	65,5	50	68
12	Бельтяевская	24	20	374,3	361	56	306
13	Рубежская	24	21	649,1	—	—	233
14	Никольская	62	60	850,3	425,3	60	486
15	Пунемская	—	16	318,7	—	—	105
16	Михайловская	59	23	429,8	178,5	58	153
17	Сямженская	17	15	352,4	23	50	252
18	Устьрецкая	37	12	661,6	117	50	180
19	Петряевская	46	—	608,1	—	50	—
20	Васьяновская	67	—	1008,1	—	—	252
21	Нов. Слободская	—	4	351,7	—	—	31
22	Большемургинская	42	42	722,7	144	22	175
23	Троицкая	50	9	906,3	—	50	79
24	Азлецкая	39	4	433,3	147	50	147
25	Верхнераменская	32	28	380,4	508	54	532
26	Грибцовская	56	12	605,1	232	45	523
27	Ембская	30	2	402,0	37	50	37
28	Маныловская	21	4	302,3	68	60	68
29	Митюковская	11	3	206,3	40	57	36
30	Нижнеслободская	23	2	382,3	65	60	53
31	Новостаросельская	53	39	516,9	45,3	50	441
		—	519	28106	3689	47	5450

1) Материалы для оценки земель Вологодской губ. т. V. Кадниковск. у. Вологда 1911 г.

На основании 372 актов обследования состояния озимей специальными комиссиями установлено, что в уезде повреждено 3.689 десятин с утратой 47%, всего посева.

Распределение повреждений по волостям видно из таблицы № 10. При этом следует отметить, что по данным ГЗУ в волостях Томашевской и Устьянской обследование оставлено до весны. Шесть волостей, а именно, Заднесельская, Заболотско-Юковская, Шапшенская, Рожд. Флоровская, Шевницкая и Вожегодская сообщают, что повреждения озимого червя в означенных волостях нет. Из 16 волостей уезда совершенно не поступало никаких сведений о состоянии озимей¹⁾.

В большинстве случаев в начале появления червя население относилось пассивно к борьбе с ним. „Лишь приезд агрономов заставил его встряхнуться и подумать о дальнейшей борьбе с вредителем“²⁾.

Пересевы наблюдались довольно часто, по большей части и они не уцелели от истребления червем. Вот что пишут напр. из Сямженской волости, Кадниковского уезда³⁾. „Некоторые хозяева уже успели перепахать и вторично засеять, но вновь появившиеся всходы снова уничтожены червем“.

Вологодский уезд.

Сравнительно с другими уездами Вологодский значительно менее пострадал от озимого червя. Так из 28 волостей уезда только шесть сообщают о повреждениях на основании актов обследований, что составляет лишь 21,4%, всех волостей уезда.

По сведениям на 1 декабря 1922 г. повреждения по волостям распределяются следующим образом:

Таблица № 11.

№ № по порядку.	НАЗВАНИЕ ВОЛОСТИ.	Общая площадь озимого клена.	Поврежд. червем (десятин).
1	Сиземская волость . . .	—	187,5
2	Богородская „ . . .	—	10
3	Борисовская „ . . .	—	209
4	Оларевская „ . . .	—	62
5	Березниковск. „ . . .	—	14
6	Братковская „ . . .	—	372
Итого		—	864,5

1) В актах обследования и сводках ВИК к сожалению не отмечались отдельно повреждения от слизня, которые встречались в некоторых селениях.

2) Ф. В. По Кадниковскому у. Газета „Красный Север“ № 233 от 19 сентября.

3) „Красный Север“ № 207 от 13 сентября.

Каргопольский уезд.

По данным Губстатбюро и произведенным обследованиям по предписанию ГЗУ, выясняется, что из 35 волостей уезда повреждения отмечены в том или ином количестве в 13 волостях уезда, т. е. в 37,1% общего числа их. При этом площадь, погибшая полностью от озимого червя по данным ГЗУ определяется в 390 десятин, что составляет $\frac{1}{10}$ площадь озимого клина в 1921 г. (см. табл. № 7).

Поволостных сводок к сожалению к моменту составления работы не имеется.

Организация борьбы с озимым червем в 1923 году.

Следует отметить, что появление в массовом количестве озимого червя в Вологодской губ. в 1922 году, было в значительной степени неожиданно для Земельных органов, а потому застало их совершенно неподготовленными в этом смысле.

В силу этого обстоятельства планомерно организованной борьбы с озимым червем в губернии проведено не было. Да это и понятно. Не было соответствующего персонала, не было почти никаких материалов для борьбы с червем, мало было руководящих указаний из губернского центра.

Губерния очутилась перед угрожающим фактом местами сплошной гибели озимей и даже такая работа как обследование повреждений была проведена с большим запозданием и не полностью.

В отдельных уездах принимались те или иные меры борьбы, но за поздним временем развернуть и провести работу по истреблению озимого червя совершенно не представлялось возможным.

В 1923 году местными учреждениями уже сознается мысль о необходимости создания особой энтомологической организации, которая взяла бы на себя проведение массовой борьбы с озимым червем. Тогда Губземуправление возбуждает пред Отделом Защиты растений Н.К.З. (ОЗра) вопрос об организации в Вологде станции защиты растений от вредителей.

Однако вследствие крайней малочисленности квалифицированного персонала по борьбе с вредителями с/х., а также недостатка кредитов и оборудования ОЗра НКЗ решает не открывать особой станции в Вологде, а работу по борьбе с озимым червем поручается провести соседней Череповецкой Станции Защиты растений от вредителей.

Данное решение 31/1 1923 г. подтверждается особым совещанием при Вологодском ГЗУ. При этом на Череповецкую станцию возлагается проведение следующих работ:

а) общее руководство работами по борьбе с озимым червем в 1923 году, б) выработку плана работ, инструкций и проч., в) инструктирование агроперсонала, г) снабжение инсектофунгицидами и аппаратами, д) печатная пропаганда и е) научно-исследовательские работы.

При этом общий ориентировочный план работ по борьбе с озимым червем в 1923 году по периодам представляется в следующем виде.

I. Зимний период.

1) Пропаганда сведений по борьбе с вредителями сел. хоз. Вследствие несознательности населения, доходящего до таких абсурдов, как кропление „святой водой“ и вызов на погибшие полосы духовенства на эту работу необходимо обратить серьезное внимание и к работе должно быть привлечено возможно больше компетентного, специального персонала.

В частности пропаганда должна быть проведена следующими способами.

а) Устройства курсов, чтений, лекций и бесед по борьбе с вредителями с. х., приурочивая их к местам наибольшего повреждения

б) Пропаганда при помощи ряда статей в местных периодических органах.

в) Издания популярной брошюры по борьбе с озимым червем и другими вредителями поля и трех сезонных бюллетеней.

г) Распространения популярных изданий по борьбе с вредителями сел. хоз.

е) Снабжения наглядными пособиями агрономических участков с целью демонстрации их местному населению.

2) Подготовка к работам весеннего периода.

а) Заготовка аппаратов и инсекто-фунгисидов.

б) Распределение их по уездам и агроучасткам.

в) Сводка и обработка сведений о повреждениях 1922 г. с нанесением их на карту.

г) Наметить места для закладки опытно-показат. участков с овсяно-виковым и черным паром, как предупредительной мерой борьбы против озимого червя.

д) Заготовка и распределение семян вики по участкам.

е) Снабжение более устойчивыми против болезни сортами картофеля.

ж) Заготовка необходимых материалов и принадлежностей для исследовательской работы.

II. Весенний период.

К весенним работам следует приступить тотчас же после таяния снегов. Основной работой следует считать в этом периоде:

1) Определение % зараженности паразитами гусениц и куколок озимой совки. От более или менее успешного проведения означенной работы зависит степень вероятности предсказаний об опасности появления озимой совки в том или ином районе осенью 1923 г. ¹⁾

Совершенно ясно, что вследствие огромнейшей площади повреждений от озимого червя, доходящей до 42000 дес. по губ., означенная работа может быть произведена исключительно при деятельном участии агрономической организации губернии.

2) Закладка показательных участков с овсяно-виковым и черным паром. Овсяно-виковый и черный пар являются лучшими культурно-

¹⁾ Щеголев, В. Инструкция к весеннему обследованию % зараженности паразитами гусениц и куколок озимой совки в 1923 году. г. Череповец. 1923 г. Стр. 1—8.

хоз. мерами борьбы с озимым червем¹⁾. В значении их необходимо убедить местное население путем организации возможно большего количества показательных участков, располагая их в местах наибольшего распространения озимого червя. При этом для придания им наиболее показательного характера лучше всего закладывать параллельные участки: крестьян. засоренный пар, черный пар, виково-овсяный пар. Над виковыми парами в течении всего времени вести наблюдения, могущие дать впоследствии материал для их подробной оценки.

3) Наблюдения над перезимовавшими гусеницами озимой совки, весенним вредом от них, временем их окукливания и проч.

Летний период.

Летний период работ до посева озимей является самым ответственным в борьбе с озимой совкой. Если в течении этого периода до посева озимей не будут предприняты те или иные меры, то после посева озимей защитить их от повреждений будет значительно труднее. Это должно быть доведено до сознания каждого крестьянина.

В течение летнего периода следует провести следующие работы.

1) Наблюдения над временем и силой лёта бабочек озимой совки. Эти наблюдения имеют очень большое практическое значение, так как от времени лёта зависит время обработки пара. Начиная с начала лёта бабочек в течении $1\frac{1}{2}$ мес., т. е. в период откладки ими яиц паровые поля должны быть в особенности чисты от сорных трав. Сила лёта дает нам еще один признак для суждения о наиболее опасных районах осеннего повреждения озимей.

2) Наблюдения над паровыми полями. В июле месяце следует тщательно следить за паровыми полями, производить обследование их на зараженность в той или иной степени озимой совки путем тщательного осмотра.

3) Борьба с озимым червем на паровом поле. Если при обследовании паров обнаружится большая зараженность их гусеницами (молодыми) озимой совки, то надо организовать их истребление путем опрыскивания сорной растительности паров швейнф. зеленью, перепашки или тщательной бороньбы пара и опрыскивания меж и также обработкой переборонованного пара отравленными приманками.

4) Установление на основании % паразитов, силы лёта и зараженности паров наиболее угрожаемых районов. Сосредоточение в них работников и материалов для осенних мероприятий по борьбе с озимым червем.

Осенний период.

Ко времени посева озимых в наиболее опасные, угрожаемые районы должен быть брошен максимум руководящего персонала и материалов (опрыскивателей и инсекто-фунгисидов).

В это время следует провести:

1) Обработку зараженных озимей отравленными приманками и опрыскиванием инсектисидами.

¹⁾ Белов, Н. Засевайте вику на паровом поле. г. Череповец 1923 года (листочка).

- 2) Устройство оградительных (защитных) канавок.
- 3) Учет опытно-показательных участков с овсяно-виковыми и черными парами.
- 4) Детальное обследование осенних повреждений, по особо выработанной Станцией программе.

Заключение.

В заключение не могу не остановиться еще на одной стороне дела, а именно на организации и структуре самых органов защиты растений от вредителей в Области.

Я уже указывал на то, что в двух губерниях, а именно в Вологодской и Череповецкой произошло объединение работы, по борьбе с вредителями с/х. вообще и в частности по проведению кампании 1923 по борьбе с озимым червем. Руководящая роль в этой работе возложена на местную Станцию Защиты растений от вредителей, организованную с 1 янв. 1920 г. в гор. Череповце и находящуюся в ведении ОЗра НКЗ.

Конечно одна станция не сможет обслужить все губернии Области и работу свою в дальнейшем ограничит двумя смежными губерниями Череповецкой и Вологодской, составляющими более или менее однородный район в естественном-историческом, сельско-хоз. и экономическом отношении ¹⁾ с перенесением самой станции в гор. Вологду, как наиболее центральное место Области.

Но, в то же время в других губ. Области и в частности в Северо-Двинской представляется целесообразным организация самостоятельной станции.

Кроме того вследствие очень малой изученности вредителей нашей Области вообще, необходимо усилить исследовательскую работу в этой области, связав ее с работами опытно-агрономическими.

С этой целью мне представляется вполне целесообразной и назревшей организация Отдела Энтомологии при Вологодской Областной Станции по следующим соображениям.

Основной задачей всякой опытной сел.-хоз. организации является выяснение причинности сел.-хоз. явлений, путем анализа таковых, разложения на ряд действующих факторов и выяснения значения того или иного из них путем метода разницы (исключения).

Одним из факторов, влияющих на тот или иной ход сел.-хоз. явлений, являются различные насекомые, а также грибные и бактер. болезни, т. е. факторы энтомологического и минологического характера.

Конечно наиболее важными и основными факторами, влияющими на ход с.-х. процессов будут: условия климата, почвы, растения и пр. и факторы энтомологического характера следует рассматривать как нарушающие нормальные условия роста с.-х. растений, также как и неблагоприятного атмосферического влияния.

Но в то же время означенные ненормальные явления в нашей сел.-хоз. действительности настолько часты, что всякому опытнику придется с ними повседневно сталкиваться и принимать во внимание при учете своей работы в той или иной области.

1) Вологодская область. Изд. Вологодского Губэконо. Вологда 1923 г.

Помимо этого они имеют также огромное экономическое значение для нашей Области, весьма резко уменьшая продукцию с.-х. растений, а иногда, в случаях массового своего размножения, создают угрозу и весьма значительной части урожая.

Для иллюстрации данного положения можно привести много примеров и в частности отметить вспышку развития озимого червя и проволочника в минувшем 1922 г. во многих губ. Области.

Означенные примеры ясно говорят за необходимость срочной организации исследования означенных факторов и вызывают настоятельную потребность в выработке тех или иных хозяйственных мероприятий, направленных как к локализации вредной деятельности их, а также выработке и проведению таких культурно-хоз. мероприятий, которые могли бы в будущем повлиять вообще на уменьшение вредных насекомых.

Местные учреждения по защите растений от вредителей (Станции, бюро) могли бы взять на себя работу по наблюдению, накоплению и регистрации энтомологических фактов. Что касается практической работы, то на их обязанности лежит проведение непосредственных мероприятий по борьбе с вредителями с. х., требующем затраты больших сил и специального построения организации в узко-практическом направлении.

Что касается всестороннего анализа энтомологических факторов, то таковое вполне научно не может быть проводимо местными станциями вследствие 1) перегруженности практич. работами, 2) плохого оборудования и невозможности применения вегетационного и лабораторного исследования.

Помимо того, необходимость обобщения полученных фактов, также мало возможна для отдельных станций, т. к. для этой цели необходима согласованная работа специалистов по разным отраслям.

Исходя из означенных соображений за последнее двадцатилетие начинают порождаться опытно-энтомологические учреждения, организуемые в виде Энтомологических Отделов с.-х. опытных Станций. Такие Отделы существуют почти на всех наших областных станциях, а также и на некоторых районных.

Совершенно ясно, что включая Отделы Энтомологии в Областную опытную с.-х. Станцию, они тем самым углубляют свою работу, гарантируют всесторонность исследования различных фактов и тем самым создают условия, более благополучные для работы других специалистов в смысле введения поправок при учете тех или других опытов.

В частности мне представляется вполне назревшей организация Отдела Энтомологии и при Вологодской Областной опытной с.-х. Станции помимо общих соображений и по следующим обстоятельствам:

1) Существующие энтомологические Отделы ближайших к нам Московской и Княжедворской с.-х. опытной станции, ближайших к нам географически, не могут распространить свои выводы на территорию Вологодской Опытной Станции, т. к. энтомологические явления, как и все остальные, требуют согласования добытых на них результатов в соответствии с местными естественно-историческими и энтомологическими и с.-х. условиями Области.

2) Появление в нашей Области за последние годы массовых повреждений некоторых вредителей, как напр. озимого червя и проволоч-

ника, требуют спешного изучения означенного явления в конкретных условиях Области.

3) Большой энтомологический ущерб причиненный в Области вредителями за последние годы настоятельно требует выработки рентабельных и в то же время простых мероприятий, могущих быть быстро усвоенными населением Области.

Краткая программа работ Отдела Энтомологии.

Не вдаваясь в подробную детализацию программы работ Отдела в кратких словах основные черты ее рисуются следующим образом:

1. Подробное систематическое изучение видового состава и биологии вредителей с.-х. растений.
2. Изучение географического распространения вредителей по Области и установление районов их наибольшего распространения.
3. Установление естественно-исторических и хозяйственно-экономических факторов, влияющих на массовое развитие вредителей в Области.
4. Общее изучение энтомо-фауны Области.
5. Разработка методики учета энтомологического значения вредителей.
6. Проверка старых, изыскание и применение новых методов борьбы с вредителями с.-х.
7. Изучение реакции растения на повреждение вредными насекомыми.
8. Популяризация полученных данных всеми возможными способами.

Для получения соответствующих выводов и обобщений при проведении и исполнении означенной программы потребуется обширный материал добытый как путем наблюдения так и в особенности при помощи экспериментального метода. Так напр. наблюдения в отношении устойчивости различных сортов, рас и линий против того или иного вредителя могут быть частично проведены на опытном поле, селекционных и ботаническом участках.

В некоторых случаях, помимо такого использования уже налаженных опытов для разрешения специальных вопросов по энтомологии, в дальнейшем потребуется постановка специальных опытов, как на полях так и в вегетационном домике.

Во многих случаях для выяснения видового состава и биологии вредителей Области, а также их географического распространения очевидно потребуется проведение работ экспедиционным способом, используя для этой работы, помимо сотрудников Отдела, имеющиеся в Области учреждения по борьбе с вредителями с. х. (Станции), а также местные агрономические организации.

Само собою разумеется, что при работах этого рода должна быть использована также имеющаяся литература, с каковой целью в задачи Отдела входит составление исчерпывающей библиографической сводки по вредителям Области.

Разработка методики учета экономического значения должна считаться одной из важнейших работ Отдела, помимо общей неразрабо-

танности методики учета. Эта работа необходима не только энтомологу, но и вообще опытнику—полеводу и селекционеру для получения возможности введения необходимых поправок на поврежденность при всех опытах и выводах об урожайности и влияния того или иного фактора роста.

Конечной целью Отдела является накопление материалов, на основании которых можно было бы заблаговременно предвидеть и предугадывать массовое развитие вредных насекомых. Работа эта длительного характера, требующая накопления фактического материала по затронутым вопросам программы в течение ряда лет и потому должна проходить красной нитью по всем работам Отдела.

В то же время не должны оставаться в тени и вопросы повседневного практического свойства. Из таких вопросов на первом месте следует поставить проверку старых и изыскание и применение новых методов борьбы с вредителями с. х. путем эксперимента.

При этом работы по выработке мер борьбы с тем или иным вредителем помимо проверки должны иметь своею целью изыскание таких мер борьбы, которые по своей простоте и несложности могли бы быть в кратчайший срок проведены им при помощи пробуждения самостоятельности самого населения Области.

Наибольшее внимание в этом Отделе должно быть уделено изучению и применению мероприятий культурно-хозяйственного характера.

В области применения и пропаганды добытых отделом результатов, помимо установления постоянной живой связи с одной стороны с учреждениями, ведающими делом борьбы с вредителями с. х. в Области и с агрономической организацией, предположено провести работу путем 1) широкого осведомления о добытых материалах путем печатных изданий (бюллетеней), 2) организации Музея по энтомологии, 3) составления биологическ. коллекций и вообще наглядных пособий по борьбе с вредителями с. х.

Не имея возможности в настоящее время детально остановиться на плане работ на ближайшее время, в то же время считаю необходимым отметить что, принимая во внимание массовое развитие озимой совки в пределах Вологодской и части Череповецкой губ., в первую очередь Отдел должен обратить внимание на означенных вредителей озимей, имеющих чрезвычайно большое экономическое значение для Области.

Не ограничиваясь одним биологическим исследованием, Отдел в первую очередь должен поставить работы по исследованию различных видов паров и влияние их на развитие озимой совки, а также проверить действие отравленных приманок для отрубей и опалок.

Означенная мера, рекомендуемая за последнее время в американской литературе по прикладной энтомологии (Кулей и Паркер), открывает большие горизонты в деле практического применения, благодаря чрезвычайной простоте и дешевизне ее.

Но в то же время, отсутствие проверки данной меры в России вообще, и в частности в условиях нашей Области, создают необходимость срочно испытать ее, а затем уже по получении определенных результатов распропагандировать среди населения Области.

Приложение к статье Щеголева.

Список селений, пострадавших от озимого червя в Черепов. уезде

1. Прягаевская волость.

НАЗВАНИЕ ДЕРЕВНИ.		Количество десятин пахотной земли.	Количество десятин засеянных рожью.	Интенсив- ность повре- ждений	Количество десят. ржи, истреблен. червем.
1	Пакино	18,0	6,0	Истреблено $\frac{1}{3}$ всего посева ржи.	152,3 десят.
2	Матинская	21,0	7,0		
3	Астельская	—	—		
4	Путиловская	33,0	11,0		
5	Полуникольск.	13,3	4,4		
6	Поповское	35,0	11,0		
7	Новое	9,4	3,1		
8	Ковалево	25,5	8,5		
9	Солохта	12,4	4,0		
10	Казариново	10,0	3,3		
11	Лукьяново	15,0	5,0		
12	Завод	191,4	63,4		
13	Фадеево	16,0	5,3		
14	Туровино	19,7	6,5		
15	Прягаево	98,5	32,5		
16	Будимировск.	75,0	25,0	Истреблено $\frac{1}{3}$ посева.	75,5 десят.
17	Мокошево	29,3	9,7		
18	Семеновская	44,5	14,8		
19	Ивановское	100,0	33,3		
20	Чортова	31,0	10,3		
21	Васильевское	24,0	8,0		
22	Мушарино	20,0	6,7		
23	Занино	30,0	10,0		
24	Лыковское	43,7	14,5		
25	Терпенево	75,0	25,0		
26	Куликово	75,0	25,0		
27	Мелехино	43,0	14,3		
28	Каликино	40,0	13,3		
29	Цыпелево	70,0	23,3		
30	Михайловск.	45,0	15,0		
31	Стрелково	53,0	17,6		
32	Мальшево	75,0	25,0		
33	Люшино	9,3	3,0		
34	Юрино	38,0	12,6		
35	Изорково	42,5	14,1		
36	Полтево	40,0	13,3		
37	Алявино	75,0	25,0		
38	Михалево	50,0	16,6		
39	Вертягино	85,0	28,3		
40	Максимовск.	50,0	16,6		
41	Старина	16,7	5,5		
42	Леденец	130,0	43,3		
43	Абаканово	100,0	33,3		
44	Семеновская	44,3	14,8		
Всего по волости		2068,5	689,5	—	267,4

2. Федото-Раменная волость.

НАЗВАНИЕ ДЕРЕВНИ.		Количество десятин пахотной земли.	Количество десятин засеянных рожьс.	Интенсив- ность повре- ждений ..—.	Количество десят. ржи, истреблен. червем.
1	Копосово	52,0	17,3	} Повреждена 1/3 всего посева ржи.	} 152,9
2	Илешное	170,0	56,6		
3	Красное	90,0	30,0		
4	Язвицево	75,0	25,0		
5	Иваново	126,0	42,0		
6	Б. Починок	143,0	47,6		
7	Березовик	70,0	23,3		
8	Высокое	38,0	12,6		
9	Турманское	22,0	7,3		
10	Ср. Двор	50,0	16,6		
11	Марковское	65,0	21,6		
12	Тугариново	18,0	6,0		
13	Пособново	75,0	25,0		
14	Борисово	90,0	30,6		
15	Б. Починок	68,7	22,9		
16	Себра	80,0	26,6		
17	Семьянская	60,0	20,0		
18	Сулаково	85,2	28,1		
Всего		1376,1	458,8	—	152,9

3. Андогская волость.

1	Брюхово	60,0	20,0	} Повр. 1/3.	} 27,2
2	Ярышево	40,0	13,3		
3	Андроново	83,0	27,7		
4	Мелентьево	52,0	17,3		
5	Тарасьевская	40,0	13,3		
Всего		274,8	91,6	—	27,2

4. Смердячская волость.

1	Б. Смердячи	250,0	83,3	} Разре- жено.	} —
2	Малогрев	15,0	5,0		
3	Низ	39,0	13,0		
4	Б. Горка	15,0	5,0		
Всего		318,3	106,3	—	—

5. Ивановская волость.

1	Липник	237,0	79,0	—	5,0
2	Ивановское	—	—	—	3,0
3	Новозахарово	63,0	21,0	—	2,0
4	Грикшино	70,0	23,3	—	1,0
Всего		369,9	123,3	—	11,0

6. 1-я Петриневская волость.

	НАЗВАНИЕ ДЕРЕВНИ.	Количество десяти пахотной земли.	Количество десяти засенн. рожью.	Интенсив- ность повре- ждений.	Количество десяти ржи, истребленн. червем.
1	Воскресенское	400,0	133,3	1/5	26,6
2	Толстиково	180,0	60,0	1/8	7,5
3	Остров	260,0	86,6	1/10	8,6
4	Петрово	140,0	46,6	1/30	2,3
5	Новотрюмово	150,0	50,0	1/25	2,0
	Всего	1129,3	376,3	—	47,0

7. 2-я Петриневская волость.

1	Романово	260,0	86,6	1/8	21,6
2	Васильевская	100,0	33,3	1/8	4,1
3	В. Углы	80,0	26,6	1/8	3,3
4	Коротнево	90,0	30,0	1/4	7,5
5	Гренево	60,0	20,0	1/8	5,0
6	Колкач	172,0	57,3	1/8	7,1
	Всего	716,1	253,8	—	48,6

8. Ковжская волость.

1	Задняя	115,0	38,3	} Вся рожь цели- ком истреблена.	}
2	Каликино	71,0	23,6		
3	Деречино	34,3	11,3		
4	Дранницы	70,5	23,5		
5	Березник	93,3	31,1		
6	Камешница	48,0	16,0		
7	Демидово	83,3	27,3		
8	Игначево	25,0	8,3		
9	В Двор	55,0	18,3		
10	Степановское	62,0	20,6		
11	Раменье	135,0	45,0		
12	Кол. Горка	95,0	31,6		
13	Аристово	58,0	16,0		
14	Ново	21,0	7,0		
15	Камешница	48,0	16,0		
16	Филеново	45,0	15,0		
17	Золотуха	20,0	6,6		
18	Левинская	48,0	16,0		
19	Турцево	27,0	9,0		
20	с. Ковжа	24,0	8,0		
21	Криуша	22,5	7,5		
22	Ковж. Горка	13,0	4,3		
23	Кушебо	12,0	4,0		
24	Морзово	6,0	2,0		
25	Пятная	27,0	9,0	} Уничт. на 1/2.	}
26	Гордише	45,0	15,0		
	Всего	1293,0	431,0	—	180,1
					135,0
					12,9
					8,6
					336,0

9. Богословская волость.

НАЗВАНИЕ ДЕРЕВЬИ.	Количество десятин пахотной земли.	Количество десятин засеянн. рожью.	Интенсив- ность по- вреждений ..—..	Количество десятин ржи, истребленн. червем.
1 Ирдоматка	272,0	90,6	45,3	
Всего	272,0	90,6	45,3	

10. Чаромская волость.

1 Еремеево	60,0	20,0	$\frac{1}{5}$	4,0
2 Назарово	126,0	42,0	$\frac{1}{3}$	14,0
3 Шигоево	—	—	$\frac{3}{4}$	—
4 Бугры	55,0	18,3	$\frac{1}{4}$	4,5
5 Иваново	160,0	53,3	$\frac{1}{2}$	26,6
6 Жабино	88,0	29,3	$\frac{1}{3}$	9,7
7 Слизово	71,0	23,6	$\frac{1}{4}$	5,7
8 Андриюшино	—	—	$\frac{1}{3}$	—
9 Боричево	42,0	14,0	$\frac{1}{4}$	4,5
10 Чаромское	—	—	$\frac{1}{4}$	—
11 Андриюшино	99,0	33,0	истр. целиком.	33,0
12 Безолово	—	—	—	—
13 Квасюнино	170,0	56,6	$\frac{1}{2}$	28,3
14 Репино	58,0	17,0	$\frac{1}{4}$	4,2
Всего	902,7	300,9	—	134,5

11. Ягановская волость.

1 Царево	138,0	46,0	Истреблено на $\frac{1}{3}$.	128,2
2 Н. Аньгобой	135,0	45,0		
3 Красново	35,0	11,6		
4 Соколово	75,0	25,0		
5 Бекешево	35,0	11,6		
6 Анисимово	170,0	56,6		
7 Соболево	42,0	14,0		
8 Пасточ	180,0	60,0		
9 Кубино	20,0	6,6		
10 В Аньгобой	80,0	26,6		
11 Костенево	105,0	35,0	на $\frac{3}{4}$.	13,2
12 Сологость	80,0	26,6		
13 Никольское	30,0	10,0		
14 Заозерье	53,0	17,6		
15 Шурово	65,0	21,6		
16 Тирково	82,0	27,3		
17 Мухино	28,0	9,3		
18 Федорково	70,0	23,3		
19 Лохта	93,0	31,0	Истреблено на $\frac{1}{4}$.	86,3
20 Починок	100,0	33,3		
21 Мушня	33,0	11,0		
22 Угрюмово	182,0	60,6		
23 1 Горка	52,0	17,3		
24 Павлово	240,0	80,0		
25 Умменда	20,0	6,6		
26 Заболотье	50,0	16,6		
27 Фокино	25,0	8,3		
28 Ишатовское	—	—		
Всего	2245,2	748,4	—	227,9

12. Нелазская волость.

НАЗВАНИЕ ДЕРЕВЕНЬ.		Количество десятин. пахотн. земли.	Количество десятиин засеян. рожью.	Интенсив- ность повре- ждений. " "	Количество десятиин ржи истребленн червем.
1	Патино	60,0	20,0	$\frac{1}{3}$	10,0
2	Панфилка	50,0	16,6	$\frac{1}{3}$	5,3
3	Березино	16,0	5,3	$\frac{1}{4}$	1,4
4	Михайлово	265,0	88,3	разреж. разреж.	—
5	Крутец	40,0	13,3		—
Всего		430,3	143,3	—	16,3

13. Луковецкая волость.

1	Луковец	—	—	$\frac{1}{35}$	—
2	Сергеевка	—	—	$\frac{1}{10}$	—
3	М. Исток	28,0	9,3	$\frac{1}{5}$	1,3
Всего		28,0	9,3	—	1,3

14. Колоденская волость.

1	Сергеево	—	—	$\frac{1}{4}$	—
2	Починок	—	—	$\frac{1}{6}$	—
Всего		—	—	—	—

15. Горская волость.

1	Пленишник	—	—	} на $\frac{1}{5}$	—
2	Глинская	—	—		—
3	Раменская	—	—		—
4	Плосково	—	—		—
Всего		—	—	—	—

16. Самосорская волость.

1	Логиново	68,0	22,6	} Истреблена $\frac{1}{25}$ часть.	} 9,3
2	Среднево	68,0	22,6		
3	Жаль	49,0	16,3		
4	Крутец	46,0	15,3		
6	Хмелинка	—	—		
6	Катино	190,0	63,3		
7	Голосово	137,0	45,6		
8	Воротница	37,0	12,3		
9	Веретье	108,0	36,0		
Всего		702,0	234,0	—	9,3

п. 53 г.

