

174345

А. Д. МАСЛОВСКИЙ.

20.7

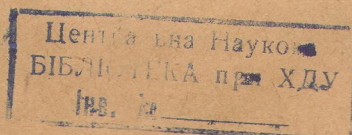
1728. ✓45

Обзор распространения главнейших
болезней с.-х. растений в Харьковской
области за 1925 г.

174345

1926
594*

11 ИЮН 1934



Харьков — 1926 г.

64
58

1926
574x

20.V
1728.

От отдела Фитопатологии ХОС-ХОС.

Помещаемая ниже статья специалиста Отдела А. Д. Масловского начинается собою серию сообщений о главнейших результатах работы Отдела Фитопатологии ХОС-ХОС за 1925 г. Необходимо предпослать этому общую характеристику деятельности Отдела за указанное время, отметив главнейшее, что отличает работу этого года от работы предыдущих лет.

Истекший год можно характеризовать как год переломный, позволивший значительно расширить работу в смысле более полного охвата своей программой интересов области. Два момента в работе отдела обуславливают это обстоятельство: открытие работ по изучению болезней огородных культур и организация сети наблюдательных пунктов.

Значение первого обстоятельства ясно само по себе — с этого года отдел приступает к регулярному обслуживанию той отрасли сельск. хозяйства, которая до сих пор оставалась почти не обслуженной им, т. к. до настоящего времени мы имели возможность развернуть работу только по вопросам полеводственной фитопатологии. Значение организации сети наблюдательных пунктов уясняется из некоторого знакомства с этой организационно-новой в применении к изучению области, формой исследования. В основу этой организации положен метод т. н. „стационарных наблюдений“, т. е. такой способ изучения, при котором наблюдения за теми или иными явлениями производятся строго в одном и том же месте (стационарно) и периодически. В применении к изучению болезней растений такой метод дает возможность для избранного пункта проследить: 1) от каких болезней страдают имеющиеся здесь культуры, 2) когда, при каких условиях и в каком возрасте заболевает растение, 3) в зависимости от каких главнейших условий и как протекает каждая из болезней, усиливается ли, ослабевает или вовсе приостанавливается и 4), наконец, какой хозяйственный ущерб, в конечном счете, несет с собою каждая болезнь и их совокупность.

Организованная в истекшем году сеть наблюдательных пунктов и представляет собою ряд таких „стационарных наблюдений“, проводимых совершенно единообразно и во всех наиболее резко выявленных природно-хозяйственных районах области (по преимуществу, при районных оп. станциях).

Такая организация наблюдений за болезнями растений оценивается нами с двух сторон.

Во первых, накапливаемый таким образом из года в год материал даст действительно прочную основу для *действительного* изучения области в отношении болезней растений.

Этого до сих пор мы не имели возможности сделать за отсутствием надеждающей научно-организационной формы исследования, а ведь только на основе наиболее пристального и непрерывного изучения области в отношении развития болезней и их хозяйственного значения могут хозяйственно-правильно и наиболее исчерпывающе обслуживаться интересы сельского-хозяйства области в части болезней растений.

Во вторых (и это в настоящий момент, пожалуй, главное) организация наблюдательных пунктов самым прочным образом, *органически* увязывает исследовательскую работу, направленную, в конечном счете, к изысканию способов уменьшения хозяйственного ущерба от болезней, с практическими, оперативными мероприятиями в этой области. Это ясно из следующего.

По инициативе секции защиты растений С.-Х. Научного Комитета Украины и Отдела Защ. Раст. Н.К.З. такая сеть организована на всей территории Украины. На ряду с целями изучения, результаты наблюдений сети используются немедленно и непосредственно для оперативных надобностей. В виду этого отделы, руководящие данными пунктами, по десятидневиям (декадам) месяца дают обзоры фитопатологического (или энтомологического) состояния посевов в центр (ОЗРА НКЗ) и, что особенно существенно, в каждый из округов в отдельности. Таким образом, устанавливается постоянный *организационный контакт* между оперативными органами как в центре, так и на местах, с одной стороны, и Отделами фитопатологии (и энтомологии) Област. Оп. Станций, с другой. В логическом развитии такой увязки, в дальнейшем, необходимо создается взаимное питание друг друга двумя сторонами дела защиты растений — исследовательской и оперативной, в чем в настоящее время ощущается уже самая насущная потребность.

Вот основное что нам хотелось отметить. Остальные стороны деятельности отдела за 1925 г. представляют собою естественное развитие работ предшествующих лет.

В заключение выражаем сожаление о том, что Отдел, вследствие затянувшейся болезни своего заведывающего, Т. Д. Страхова, приступает с запозданием к печатанию сообщений о работах минувшего года. По той же причине ряд более широких обобщений, основанных на сообщаемых результатах, равно как и результаты отдельных работ, непосредственно руководимых Т. Д. Страховым, возможно, не найдут себе достаточного отражения в намечаемой серии сообщений.

Г. Е. Спангенберг.

Обзор распространения главнейших болезней с.-х. растений в Харьковской области за 1925 год.

I.

Фитопатологический Отдел Харьк. Обл. с.-х. опытной Станции ставит одной из основных своих задач выяснение распространения и развития болезней растений, а также определение убытков, причиняемых ими сельскому хозяйству области.

Для осуществления указанных задач, отдел имеет в различных природно-хозяйственных районах области так называемые „Наблюдательные Пункты“, на которых постоянные наблюдатели, через правильные промежутки времени три раза в месяц производят тщательный осмотр всех с.-х. растений своего пункта и сообщают отделу чем болеет та или иная культура и как болезнь протекает: усиливается или ослабевает.

Вместе с сообщением о болезни, наблюдатели присылают в отдел и образцы пораженных растений для точного определения причины болезни.

Таким осмотром наблюдатель лишь устанавливает сильно или слабо распространилась болезнь, а сказать сколько нибудь точно о размерах причиняемых ею убытков при таком способе невозможно.

Для решения этого вопроса Фитопатологическим отделом разработаны точные инструкции, придерживаясь которых, наблюдатели на основании подсчета здоровых и больных растений в пробных площадках посевов, устанавливают точно в $\frac{0}{100}\%$ степень распространения болезней и как велики убытки.

Однако при современном знании такие инструкции могут быть разработаны лишь для немногих болезней, для большинства же из них приходится удовлетворяться лишь общими сведениями об их распространенности.

Точные инструкции разработаны отделом для учета головни, ржавчины, мучнистой росы, спорыньи и бактериальной гнили плодов помидоров.

Не одними наблюдательными пунктами обслуживает Отдел область для выяснения убытков, причиняемых хозяину главнейшими болезнями

Ежегодно перед уборкою хлебов во все концы Области рассылаются специально подготовленные из студентов инструктора — учетчики для определения размера пораженности хлебов головнею. Вот уже в течение 6 лет ведет отдел таким способом учет убытков, наносимых головнею.

Помимо раз'ездных инструкторов, отдел в различное время, по мере надобности командирует в область своих постоянных сотрудников, давая им те или иные поручения.

Такими возможностями располагает Фитопатологический отдел для изучения области в отношении болезней растений.

II.

З Л А К И

1925 год еще более чем 1924-й характеризуется общей пониженной пораженностью хлебов *головнею* в ряду последних 6 лет.

Цифры, показывающие среднюю пораженность хлебов *головнею* в процентах по годам распределяются так:

ГОДЫ	Пораженность обоими видами гол. в ‰				
	Оз. пш.	Яр. пш.	Ячмень	Овес	Просо
1920	—	14.2	3.4	11.7	—
1921	0.5	26.0	5.7	23.3	11.9
1922	0.4	24.6	2.7	19.5	30.0
1923	3.1	7.0	2.0	9.7	8.5
1924	3.4	3.8	2.4	4.0	8.0
1925	0.8	2.4	2.6	2.0	4.9

Как видно из приведенных данных, наибольшее количество головни приходится на 1921 и 22 г.г. во всех хлебах, кроме озимой пшеницы, где высшая пораженность сдвигается на 1923 и 24 г.г.

Об'ясняется ли это особенностями года, или на это время приходится гребень очередной „головневой волны“, — утверждать пока из-за недостаточного числа подобных наблюдений, не представляется возможным.

Переходя к описанию пораженности хлебов *головнею* летом 1925 года, необходимо отметить, что разницы в степени поражения между северной частью нашей области — черноземно-паровой лесостепью и южной — пестропольной — уловить не удастся: —пораженность хлебов *головнею* в общем одинакова.

Помещаемая ниже таблица показывает, насколько равномерно распределяется головня по области и какая из видов головни где преобладает.

Как видим озимая пшеница поражена обоими видами головни одинаково по всей территории области. Яровая пшеница поражена преимущественно *воночей* головней (*Tilletia tritici*); на долю летучей головни (*Ustilago tritici*) приходится около 40% от общей пораженности.

Пораженность в ‰

РА И ОНЫ	Озимая пшеница			Яровая пшеница			Ячмень			Овес			Просо
	Летучая головня	Вонючая головня	Всего	Летучая головня	Вонючая головня	Всего	Летучая головня	Твердая головня	Всего	Пыльц. головня	Твердая головня	Всего	Пыльц. головня
IV Черноз. лесост. паров .	0.4	0.4	0.8	0.6	2.0	2.6	0.1	2.2	2.3	1.9	0.1	2.0	4.8
V Черноз. лесост. пестроп.	0.3	0.5	0.8	0.8	1.5	2.3	0.2	2.6	2.8	2.1	0.1	2.2	5.0
Всего по области .	0.3	0.5	0.8	0.7	1.7	2.4	0.1	2.4	2.5	2.0	0.1	2.0	4.9

Ячмень поражен почти исключительно твердой головней (*Ustilago hordei*) пыльной головни (*Ustilago nuda*) было всего лишь 4‰ от общей пораженности. На овсе наблюдалась почти только пыльная головня (*Ustilago avenae*).

Некоторой особенностью этого года является вонючая головня ржи (*Tilletia secalis*), обнаруженная на Харьковщине (в таблице не приведена). Вонючая головня ржи неожиданно и впервые на Левобережье Украины, появилась в 1922 году и получила тогда довольно широкое распространение. Средняя пораженность ржи в Харьковской области была тогда около 6‰, а в отдельных случаях встречались участки с пораженностью в 10‰*). Ни в следующем, ни в 1924 году вонючей головни ржи нами обнаружено не было, несмотря на тщательное обследование тех же мест и тех же хозяйств, где головня была встречена в 1922 году. Минувшим летом вонючая головня ржи вновь появилась, хотя и не получила сколько нибудь широкого распространения. Она обнаружена была лишь в трех „очагах“ и то с невысокими ‰ поражения: больше 5‰ головневых колосьев в пробе не встречалось; средний же ‰ головни по участку в с. Полевом Харьк. окр. колебался от 0.7 до 2.1‰, а по Ряснянской волости Сумского округа в хут. Рыбином и Таратутином от 0.1 до 2.3‰. Незначительное поражение (1.5‰) головней небольшой части одной полоски ржи было найдено и в Изюмском округе (с. Колтуновка). Помимо этого по два колоса вонючей головни ржи было найдено под Полтавою и в Купянском округе около ст. Куземовка.

Вот все, что в этом отношении было обнаружено при обследовании более 100 пунктов по всей Украине.

Характер пораженности ржи вонючей головней в 1925 году остался таким же как и в 1922 году: пораженными оказались приусадебные и примыкающие к лесу участки, а в границах самого участка наиболее пораженными всегда были края его, одна сторона или угол. Интересно

*) О вонючей головне ржи в 1922 г. см. журнал с.-х. Опытное дело № 1 стр. 77

отметить также, что наиболее сильно пораженными пунктами в 1925 году оказались как раз те же, где в 1922 году головни ржи было больше всего, местами совпали даже участки.

Кончая о головне, необходимо добавить, что довольно сильно пострадала от этой болезни в минувшем году кукуруза. Появилась головня кукурузы (*Ustilago maydis*) в половине июня и, постепенно усиливаясь, местами к концу вегетации дала высокий % пораженности (Харьков, Украинка 40%)

Повышенная влажность лета обусловила собою появление по всей Украине *ржавчины* на злаках. Однако массового развития, какое бывает при благоприятном сочетании влажности и температуры воздуха болезнь в этом году не получила. Поражение ограничилось лишь нижними листьями растений, отчасти перекинувшись на средний ярус и почти не затронув верхних листьев.

Больше всего ржавчины было на озимой пшенице. Ржавчина эта (*Puccinia triticea*) появилась в начале апреля и, постепенно увеличиваясь, достигла предела к началу подсыхания листьев.

Учеты ржавчины, произведенные в это время Наблюдательными Пунктами показали, что до 15% всей листовой поверхности пшеницы было покрыто подушечками летних спор ржавчины.

В такой же, примерно, степени была поражена ржавчиной и яровая пшеница, с тою только разницей, что болезнь появилась здесь несколько позже.

В отношении географического распространения ржавчины пшеницы по области, наши наблюдения в условиях этого года позволяют установить три различных района: Сумской — с наивысшей пораженностью, Харьковский — с самым слабым поражением и промежуточное положение занимает район Полтавской с.-х. опытной станции¹).

Остальные злаки значительно слабее были поражены ржавчиной в этом году.

Некоторое значение, пожалуй, имела бурая ржавчина ржи (*Puccinia dispersa*) и карликовая ржавчина (*Puccinia simplex*) на ячмене, но не повсеместно, а опять таки в районе Сумской опытной станции.

Осенние учеты ржавчины на озимых посевах 1925-26 года показали, что болезнь эта появилась сразу же как только озимь начала куститься и все время развивалась до самого ухода в зиму. Учеты эти выявили также, что ранние сроки посева озими поражены в этом году ржавчиной сильнее, чем сроки более поздние. В общем же пораженность озими ржавчиной по области не велика.

Мучнистая роса злаков (*Erysiphe graminis*) отмечена была всеми Наблюдательными Пунктами, но в весьма незначительной степени.

Несколько выделяется повышенной пораженностью мучнистой росой озимая пшеница на Полтавской опытной станции.

Спорынья на ржи встречалась в единичных случаях.

¹) Говоря о пораженности ржавчиной пшеницы — имеем в виду исключительно мягкую пшеницу (*Triticum vulgare*), Твердые пшеницы (*Triticum durum*), вообще слабо поражаемые ржавчиной, — в этом году были от нея почти совершенно свободны.

Картофель

Едва ли не первое место среди других культур занимает картофель по количеству и разнообразию болезней, которые на него нападают.

За истекшее лето на картофеле повсеместно наблюдались в значительной степени все разновидности болезней картофеля, известных под названием „болезней вырождения“ (мозаика, скручивание.)

В сильной степени и всюду по области наблюдалась *пятнистость и усыхание листьев картофеля*, вызываемые грибами *Alternaria* и *Masgosporium*.

Первые пятна болезни появились в июне месяце и, чем ближе к уборке, тем больше чернела ботва, ускоряя свое естественное отмирание.

Поздние сорта картофеля (напр. Вольтман) были сравнительно слабо подвержены этому заболеванию, зато ранние столовые сорта прежде временно почернели и засохли.

В более слабой степени, но столь же широко по области, наблюдалась пораженность картофеля „*ризоктонией*“ в виде сплошного грязно-белого налета на нижних частях стеблей.

В 20-х числах июля в Харьковской области на картофеле появилась *фитофтора* (*Phytophthora infestans*).

Болезнь эта распространялась по лесостепной части Украины в этом году с запада на восток.

Раньше всего (в первой половине июля) она была обнаружена наблюдательными пунктами на Правобережьи, затем появилась в Носовке, 20/VII найдена в Харькове, а в августе — в Красном Куте и Полтаве.

Однако, несмотря на подходящую влажность, характера повального бедствия болезнь эта не приняла, повидимому из-за недостаточно теплой погоды.

Можно было видеть на картофельных плантациях Хос-Хос, как протекала болезнь отдельными вспышками, то усиливаясь, то сходя почти на нет, следуя за колебаниями температуры и влажности.

О гибели сколько нибудь значительных площадей картофеля — сведений не поступало.

Что касается сортовых различий в пораженности картофеля фитофторой — то главным образом пострадали ранние и средне-спелые сорта, поздние сорта (Вольтман) были почти свободны от фитофторы.

Из болезней клубней картофеля наиболее широкое распространение получила „*парша клубней*“ — язвы на коже клубня, способствующие загниванию картофеля от вторичных причин при хранении.

Кроме „парши“ наблюдались *мокрая и сухая бактериальные гнили, фузариоз и склеротиния*. Гнили эти были обнаружены в небольшом количестве при копке картофеля, однако присутствие их ставит под угрозу запасы картофеля при зимнем хранении в погребах и буртах, где названные гнили могут причинить уже более существенный вред.

С в е к л а.

С весны плантации сахарной свеклы некоторых заводов Полтавщины и Харьковщины довольно существенно пострадали от *корнееда*, в результате чего не одну сотню десятин свеклы пришлось пересеять.

Из болезней взрослой свеклы необходимо отметить широко распространенные *пятнистости листьев* (вызываемые грибами *Cercospora beticola* и *Phyllosticta betae*).

Изредка, но повсеместно на сахарной и кормовой свекле встречались *бактериальные наросты* на корне.

Из болезней вырождения отметим *мозаичность листьев*, имевшую широкое распространение.

П о д с о л н у х.

Самым серьезным паразитом подсолнуха в Харьковской области является *заразиха* (*Orobancha Cumanica*) или „волчек“.

По подсчетам наблюдательных пунктов в этом году в Харьковской области можно было встретить более 100 стеблей заразихи на одном подсолнухе.

Из других болезней подсолнуха следует отметить *склеротинию* (*Sclerotinia Libertiana*), которая благодаря запоздалому появлению не причинила почти никакого вреда, зато на оставшихся в поле после уборки стеблях подсолнуха, развилась необычайно быстро и в большом количестве.

Т р а в ы.

На *люцерне, клевере, эспарцете и вики* с середины июля начала появляться *ржавчина*.

На поздних укосах — ржавчины было больше.

Район Сумской оп. станции в отношении пораженности бобовых трав ржавчиной — выдвигается на первое место.

Суданская трава, могоар и сорго, составляют группу растений, поражаемых *бактериальной пятнистостью листьев* (*Bacillus sorghi*).

Степень поражения этой болезнью увеличивалась по мере продвижения с севера на юг.

Самое слабое поражение наблюдалось в Сумах и Полтаве.

Средней силы поражение в Харькове и самое сильное в степной части области — Краснограде и Изюме.

Лето 1925 г., благодаря повышенной влажности, оказалось исключительно благоприятным для обильного развития самых разнообразных болезней растений.

Богатство и обилие паразитической флоры этого года особенно ярко было заметно на *огородных и бахчевых* растениях, где невинные в обычные годы паразиты, в условиях этого лета представляли серьезную угрозу.

Помидоры и синие баклажаны.

Белая пятнистость листьев помидоров, вызываемая грибом *Septoria lycopersici*, обыкновенно встречающаяся в незначительном количестве на листьях помидоров, в этом году совместно с *Macrosporium solani* заставила их дней на 15 раньше срока потерять листья и усохнуть.

Ранние сорта с более нежным кустом сильнее всего пострадали от пятнистости, сорта же поздние с мощным штамбом и листьями оказались пораженными слабо.

Бактериальная гниль плодов помидоров в этом году распространения в нашей области не получила.

В годы нормальные и засушливые этой болезни бывало значительно больше.

Специальные количественные учеты гнили, поставленные на некоторых наблюдательных пунктах Области, дали низкий % пораженных бактериозом кустов и еще меньше плодов.

Наиболее пораженными в этом году были поздние сорта (Матодор), сорта ранние были поражены слабо (Эрлиана), а некоторые остались совершенно не пораженными (Фикарации).

Осенью на зрелых плодах помидоров часто можно было встретить характерный белый налет „резоктонии“.

Заразиха на помидорах (*Orobanchе ramosa* и *sp. nana*) найденная почти на всех наблюдательных пунктах области, существенного значения не имела, т. к. встречалась единично, за исключением Сум, где ее было заметное количество.

На *синих баклажанах* встречались в общем те же болезни, что и на помидорах а в Полтаве кроме того в начале сентября и *фитофтора*. (*Phytophthora infestans*).

Л у к.

На луке в Харьковской области в 1925 г. местами встречалась *ложная мучнистая роса*, дающая легкий белый налет на листьях лука.

Значительного распространения болезнь не получила.

В районе близко преыкающем к Харьковской области, в селе Борисовке Курской губ., встречена в большом количестве *головня лука*. (*Urocystis cepulae*)

Наши учеты головни лука сеянки (арбажейки), произведенные в Борисовке обнаружили местами до 8% головни — в кучах уже убранных лука.

Принимая во внимание, что только около 30% всего головневового лука сохраняется до уборки, а большая часть его сгнивает в земле еще летом, становится понятным утверждение Борисовских крестьян, что от головни у них часто погибает половина урожая.

Другой, широко распространенной на луковых плантациях Борисовки, болезнью является *бактериальная гниль „мычки“* (донца) двух-летнего лука.

Опасность заноса этих болезней на Украину и в частности на Харьковщину очевидна, т. к. значительная часть Борисовских семян и разного возраста лука сбывается на Харьковском рынке.

Арбузы и дыни

Бахчи почти не дали в этом году никакого урожая, так как в сильной степени подверглись поражению *розовой пятнистости*, вызываемой грибом *Colletotrichum oligochaetum* *Gleosporium lagenarium*)

Под влиянием этих паразитов, появившихся в первой половине августа, созревающие плоды арбузов и дынь начали покрываться бурыми пятнами и загнивать, а молодые остались недоразвитыми.

Также мокрые гнилые пятна появились и на плетях.

На Харьковской Станции и в Красном Куте этому заболеванию предшествовало появление *белой пятнистости* (вызываемой грибом) *Ascochyta melonis*) от чего погибали целые плети дынь и арбузов, начиная усыхать от самого корня.

Тыква.

Тыква с середины июля была сильно поражена *мучнистой росой* (*Oidium erysioides*) в виде густого мучнистого налета на листьях.

Эта болезнь встречалась и на других тыквенных.

Кроме того, на тыкве, вызывая сильное усыхание листьев, встречалась *пятнистость* (то *Septoria cucurbitacearum*).

Огурцы.

На огурцах, как и на тыкве, в сильной степени распространилась мучнистая роса, а также различные бактериальные и грибные пятнистости.

В Харькове в августе наблюдалось *увядание плетей* огурцов (вызываемое грибом *Phoma*).

Табак.

Махорка в районах возделывания (Полтавщина) была сильно поражена в этом году *рябухой*, происходящей от еще не вполне выясненных причин.

Болезнь эта почти ежегодно поражает плантации махорки, иногда заставляя преждевременно рубить незрелый табак.

Лохвицкая с. х. опытная станция, занимающаяся изучением культуры махорки, сообщает о больших опустошениях, какие приносит табаку полу-паразит—*склеротиния* (*Sclerotinia libertiana*)

Особенно большой вред приносит *Sclerotinia* при сушке табака в сараях, где при густой развеске она может погубить весь урожай.

Помимо этого склеротиния поражает табак в парниках и во время роста на плантациях, давая самую разнообразную картину проявления болезни, ведущей в конце концов растение к увяданию.

Не менее существенный вред табаководству на Полтавщине приносит *заразиха* (*Orebanche ramosa* и *simiana*).

Этот паразит, благодаря бессменной и давней культуре табака на одних и тех же местах, получил здесь весьма широкое распространение

А. Д. Масловский.

