

X 63
4217/3-27 O

33606

Физико-географические районы земледельческой части Северо-Восточной опытной области ¹⁾.

(Основания для организации сети опытных полей).

Опытное научное изучение сельского хозяйства в настоящее время не представляется простым делом, а есть сложно организованная система учреждений, состоящая из центральной объединяющей опытной станции, опытных полей, участков, коллективных опытов, семенных питомников, метеорологической сети и т. д., правильно распределенных по известной территории. Только такая система опытных и наблюдательных учреждений гарантирует успешное выполнение поставленных опытному делу задач.

Требование правильного распределения опытных полей основано на следующем положении: чтобы знания, добытые на опытных полях, находящихся в центрах однородных по естественно-историческим и экономическим условиям районов, могли быть распространены в крестьянских хозяйствах этих районов с большой вероятностью повторения различных эффектов техники сельского хозяйства, добытых на опытном поле. Следовательно, прежде всего необходимо выделить однородные по естественно-историческим и экономическим условиям районы области, а затем уже отыскивать в них подходящие для опытного дела земельные участки. Это может быть разрешено путем изучения материалов прежних исследований края.

Изучение этих данных представляется задачей трудною, так как исследования производились с различными целями, отрывочны, не имеют обобщающего характера и использование их для нашей цели весьма затруднительно. Поэтому эти данные не могут служить для точного разрешения нашей задачи выделения однородных районов, а, основываясь на них, можно наметить только приблизительно, схематично, эти однородные физико-географические районы. Но даже и такого характера наши знания о природе области могут быть приняты для проектирования границ однородных физико-географических районов, потому что однородный по физико-географическим условиям район не может в природе являться резко отграниченным, так как обычно относительные признаки одного района постепенно переходят в другие.

Какими же признаками будет характеризоваться однородный по физико-географическим условиям район?

¹⁾ По районированию в отношении опытного дела в Северо-Восточную опытную область входят современная Вятская губ., Вотская автономная область, область Коми, часть Марийской автономной области, Елабужский кантон Татарской Республики и Сарапульский округ Уральской области.

Вообще таких признаков много, но из них нужно выбрать те, которые имеют большее влияние на жизнь сельско-хозяйственных растений или отражают на себе определенные физико-географические условия. По этому вопросу существует целая литература и он обсуждался на с'езде по опытному делу в 1913 году.

В настоящее время существует мнение, что то или иное распределение дикой растительности может служить одним из надежнейших признаков для характеристики районов в физико-географическом отношении, потому что на ней отражается более или менее однородный комплекс особенностей почвы и климата данной местности. Но для цели выделения однородных районов на пространстве 14 мил. десятин, руководиться только этим признаком невозможно, потому что получатся районы, занимающие огромное пространство и не включающие в себе других очень важных для сельского хозяйства признаков.

Необходимо принять во внимание метеорологические, почвенные факторы и, кроме того, распределение угодий и культур, как признак, включающий в себе, кроме экономических, также до известной степени и естественно-исторические основы. Только синтез перечисленных признаков даст возможность наметить контуры однородных физико-географических районов.

Ботанические признаки. Ботанические исследования некоторых частей края производились проф. Крыловым, Коржинским, Кеппеном ¹⁾; полученные данные, разбросанные по различным трудам ученых обществ, трудно обработать до такой степени, чтобы получилась ясная ботаническая карта губернии, но все же распространение некоторых древесных пород, составленное на основании трудов названных исследователей и помещенное в V томе Семенова-Тянь-шанского „Россия—полное географическое описание нашего отечества“ дает возможность установить границы распространения липы, клена, дуба, калины, лиственницы, пихты, ели и сосны. Из указанного источника видно, что липа и калина распространены по всему краю и, таким образом, границы распространения этих пород не могут дать определенных районов. Но за то северная граница распространения дуба и клена резко разделяет описываемый край на две части: южную и северную. Граница устанавливается названными растениями приблизительно по 58 параллели северной широты и проходит несколько южнее городов—Халтурина, Вятки и Глазова, почти вдоль по течению реки Чепцы. Граница клена отступает несколько южнее границы дуба и только почему то немного восточнее меридиана Глазова пересекает границы дуба и заходит на правую сторону реки Чепцы. Кроме климатических условий, влияющих на распространение этих пород, вероятно имеют значение и почвенные условия, которые

¹⁾ Ботанические исследования производили также проф.: Буш, Ильинский, Фокин, и др. Прим. редакции.

Цифры настоящей таблицы были получены при производстве первой с.-х. переписи в 1916 году, т. е. на третий год мировой войны и, понятно, они не могут выражать собою константные площади изучаемых культур, но все же отношение между культурами сохранилось такое же, как и в мирное время.

Таблица показывает правильность допущения о влиянии физико-географических условий на распределение посевов различных с.-х. растений. Прежде всего бросается в глаза, что главный хлеб — рожь в двух районах на востоке области стоит на втором месте, что объясняется суровостью климатических условий этих районов; наоборот, более благоприятные климатические условия южного района и южных районов средней полосы создали появление значительных посевов ценных яровых растений и в западной, умеренной по климатическим условиям, части довольно значительное распространение культуры льна.

Культура озимой ржи вместе с овсом занимают в посевах 80% от площади всех посевов и, следовательно, показывает на крайне односторонний характер эксплуатации земли, тем самым создавая длинный ряд отрицательных последствий.

Только одна культура льна по площади посева сообщает области льноводный характер, что объясняется, быть может, тем обстоятельством, что сельское хозяйство описываемого края типично-крестьянское, в нем почти отсутствовали помещичьи хозяйства. Эта же культура давала некоторую возможность крестьянскому хозяйству повысить затрату труда в сельском хозяйстве, в значительной степени, благодаря однообразным посевам, не использованного.

Сводя рассмотренные признаки по районам, получим нижеследующую характеристику их.

Первый район — Северный — занимает обширную низменность с значительным количеством болот, покрытую елово-пихтовыми лесами и представителями флоры северной половины лесной области России. Состоя из северных частей Халтуринского, Вятского, Слободского и большей части Омутнинского уезда и занимая 23% площади всей области, этот район в геологическом отношении представляет ту особенность, что в нем имеются выходы юрских отложений с последующими ледниковыми наносами, с преобладающей почвой подзолистого супесчаного типа, с большим распространением торфяных образований. Район, лежащий в области наименьшего годового давления воздуха, с изобарой в 761,5 мм, и наименьшей годовой температурой воздуха около $+1,0^{\circ}\text{C}$, с довольно холодной зимой, с коротким, не особенно теплым, влажным, пасмурным летом. Район имеет более 600 мм. осадков, следовательно, при низкой температуре отличается избыточной влажностью. Район имеет наименьший процент пашни по сравнению с другими районами, но с большою лесною площадью. Район обладает последовательностью культур: рожь, овес, ячмень лен.

Второй район—Северо-Восточный—занимает юго-восточную часть Омутнинского и небольшой участок севера Вотской области—водораздельную возвышенность между Камой и Вяткой, с самой высокой поверхностью (с высотами, достигающими 150 саж. над уровнем моря), покрытую елово-пихтовыми лесами, с находящейся поблизости (в пределах Уральской области) границей распространения кедра, и имеет также выходы юрских отложений с последующими ледниковыми наносами. Почвы района резко отличаются подзолами, образовавшимися благодаря крайней выщелоченности оснований из преобладающих в районе типа глинистых почв. Район обладает низкой температурой воздуха в $+1,0^{\circ}\text{C}$, с холодной и длинной зимой, коротким летом, с резкими колебаниями температуры, благодаря более континентальному климату, с большим количеством осадков—больше 600 мм. в год. Район, также как и Северный, обладает чрезвычайно низким процентом пашни, всего около 8% , но с наибольшей в процентном отношении лесною площадью около 72% и последовательностью культур: овес, рожь, ячмень.

Третий район—Чепецкий—представляет узкую правобережную полосу вдоль реки Чепцы и состоит из частей Вотской области и Слободского уезда с слабо орошенною, изрезанною водораздельными оврагами, поверхностью, лежащей на границе средней части губернии, след., имеющий переходный характер, как в флористическом отношении, так и в климатическом. Покрытый елово-пихтовыми лесами и в восточной части перерезываемый северной границей распространения дуба и клена, район этот принадлежит в геологическом отношении к пермской системе, как и все последующие районы губернии с большим распространением ледниковых наносов. Преобладающие почвы района супесчаного характера с довольно значительной примесью галечно-хрящеватых почв, с средним годовым давлением воздуха в 762,0 мм. Годовая температура воздуха несколько выше, чем в предыдущих районах, колеблясь около $+1,5^{\circ}\text{C}$, с меньшим количеством осадков, около 540 мм. в год, с пасмурным небом и частыми туманами, благодаря близости северного лесного массива и заболоченных пространств около района Чепцы. Район обладает уже земледельческим характером, так как площадь пашни поднимается в нем больше 30% , с большой площадью сенокосов вдоль реки Чепцы, но все же с последовательностью культур: овес, рожь, ячмень, как и в предыдущем районе.

Четвертый район—Северо-Западный—состоит из частей Котельничского, Халтуринского и Вятского уездов, наиболее сильно орошен реками особенно в восточной половине, с высотами до 80 саж. над уровнем моря, с распространением на большей части территории дуба и клена.

Район обладает преобладающими почвами супесчаного типа, происходящими из элювия пермского песчаника с довольно значи-

тельным количеством суглинков. Годовая температура воздуха находится, примерно, в пределах $+1,5^{\circ}\text{C} + 2,3^{\circ}\text{C}$, с наиболее теплой зимой, с менее резкими колебаниями температуры воздуха, с годовыми осадками, достигающими 500 мм. в год, и более ясным небом, чем в предыдущих районах. Район имеет 36% пашни и обладает наибольшим в губернии относительным количеством сенокосных угодий, которые от всей площади лугов в губернии составляют 29%, благодаря большой орошенности реками. Последовательность культур: рожь, овес, ячмень, лен. Лен в этом районе составляет 8% посевов, придавая району льноводный характер.

Пятый район — Центральный — состоит из Нолинского уезда, восточной части Вятского, южной Слободского и западной части Вотской области и представляет плато, изрезанное оврагами, речками, текущими преимущественно в меридиональном направлении, высотами, достигающими до 100 саж. над уровнем моря, и почти весь лежит в области произрастания дуба и клена. Преобладающий тип почвы — светло-бурый суглинок, образовавшийся на пермских глинах, оподзоленный некогда сплошь покрывавшими район елово-пихтовыми лесами. Лето немного короче, чем в предыдущем районе, с средней температурой воздуха в год $+2,0^{\circ}\text{C}$, с осадками, не отличающимися правильностью выпадения, в среднем около 450 мм. в год. Район сильно распахан — почти до 56% занимает по пашне первое место, составляя почти 20% всей пашни описываемого края; леса занимают четвертую часть территории района; по сравнению с другими районами, имеет большую сенокосную площадь в 9%. Район обладает наибольшим процентом посева ржи и занимает в области второе место по площади посева льна. Последовательность культур: рожь, овес, ячмень, лен.

Шестой район — Восточный — расположен в Вотской области и состоит из восточной части быв. Глазовского и Сарапульского уездов, с поверхностью, носящей следы тектонической деятельности в виде увалов и кряжей, очень слабо орошен речками, с высотами до 90 саж. над уровнем моря, лежит в области распространения дуба и клена. В почвенном отношении характеризуется распространением глинистых и супесчаных почв, преимущественно красной окраски, образовавшихся на красно-бурых пермских глинах. Годовая температура воздуха находится в пределах около $+1,5^{\circ}\text{C}$; зимние изотермы отличаются своею наибольшею величиной в крае, например, за декабрь $= -14^{\circ}\text{C}$, январь $= -15^{\circ}\text{C}$, февраль $= -13^{\circ}\text{C}$, следовательно, район обладает очень холодной зимой и весной. Осадки, если судить по показаниям одного из пунктов района — Балезино, — составляют около 520 мм. в год. Район отличается наибольшим количеством ясных дней. Распаханность района велика — 48% и с крайне малой площадью лугов, всего 3,3% от всей площади района. Последовательность куль-