

ФИЦ Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова (ВИР)

Эколого-географические и сетевые принципы работы с коллекциями ВИР: история и реальность

(к 100-летию Пушкинских лабораторий ВИР)

Лоскутов И.Г.



i.loskutov@vir.nw.ru



Бюро по прикладной ботанике

С первых дней своей деятельности Р.Э. Регель, начиная сборы и изучение коллекционного материал, использовал географический принцип. Он изучает собранную им коллекцию российского ячменя на полях своего имения на Кавказе. С 1907 г. для этих целей открывается опытный участок в Курской губернии. С 1909 г. открывается опытный участок в Лифляндии в имении графа Берга, с 1910 г. в Елизаветпольской губернии в имении Мелик-Беглярова и в Западном крае Петроковской губернии в имении Великого Князя Михаила Александровича. Кроме того, семенной материал высылался для проверки его чистоты в Тифлисский ботанический сад, на Харьковскую селекционную станцию, в Уманское училище садоводства, на Красно-Кутское опытное поле и в другие учреждения.

В 1911 г. Р.Э. Регель делает доклад на І Съезде деятелей по селекции сельскохозяйственных растений в Харькове, посвященный результатам изменчивости растений в зависимости от географии посева, которые были организованы на филиальных отделениях и вспомогательных участках Бюро. Доклад Р.Э. Регеля произвел большое впечатление на молодого принимавшего участие в работе съезда Н. И. Вавилова, где произошло их знакомство.





Бюро по прикладной ботанике



Основными опытными участками Бюро становится с 1912 г. Воронежское отделение в степной зоне (Каменная степь) и с 1913 г. Новгородское отделение в северной лесной зоне в пределах 200 км от Санкт-Петербурга, позднее Московское и Саратовское отделения. Помимо этого, Бюро проводило посевы на частных землях, взятых в аренду на несколько лет в Херсонской и Лифлянской губерниях.

При участии Р. Э. Регеля в Государственную Думу был внесен закон «О насаждении сельскохозяйственных опытных учреждений», который с доработками и уточнениями утверждается и высочайше подписывается в 1912 г. Этот закон предписывал всем областным учреждениям государственной опытной сети создавать селекционные отделы. На основании этого к 1915 г. в России открылось 12 специализированных селекционных станций, еще 30 опытных станций и полей имели отделы селекции или занимались селекцией различных культур.





Отдел прикладной ботаники и селекции

Еще до переезда из Саратова в Петроград в конце 1920 г. Н. И. Вавилов в письме Г. С. Зайцеву формулирует свои задачи по реорганизации Отдела: «Много всяких планов. Хочется сделать Отдел нужным учреждением, возможно полезным для всех. Собрать со всего Света сортовой материал, привести в порядок, сделать из Отдела хранилище всех богатств культур, флоры, наладить издание «Flora culta», ботанико-географического изучения всех сельскохозяйственных растений. Не знаю, что выйдет, в особенности в условиях голода, холода. Но хочется попытаться»



К моменту приезда (1920 г.) Н. И. Вавилова Отдел прикладной ботаники и селекции занимал помещения в здании на Васильевском острове. По представлению Сельскохозяйственного ученого комитета Н. И. Вавилову удается получить для деятельности Отдела бывшее здание Министерства земледелия на ул. Большая Морская д. 44. Но Николая Ивановича в первую очередь заботит улучшение его исследований и постановка опытных работ и все это он находит под Петроградом Царском Селе бывшей \mathbf{B} на селекционной станции Альтгаузена.



В 1923 г. в письме Д. Н. Бородину Н. И. Вавилов пишет: «С нынешнего года, наконец, удалось Отдел прикладной ботаники привести в веру православную. Восемь лет он существовал, в сущности, как гербарное учреждение. Все огромные материалы, которые скопились, потеряли всхожесть... в нынешнем году огромные материалы высеяны в Туркестане, Воронеже и других пунктах. Всего до 45 тысяч образцов во всех пунктах от Мурмана до Туркестана и от Литвы до Иркутска. Многое не взошло... но, во всяком случае, долг чести – все что есть, иметь в живом виде и гербарное учреждение превратить в большое опытное учреждение с филиалами по всей территории. Нынешний год, в сущности, первый год нормального развертывания посевов».

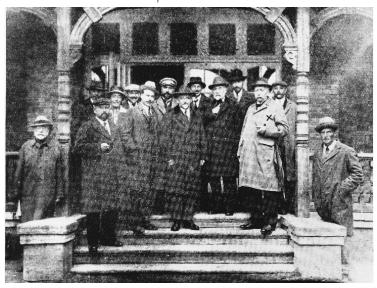
С этого времени весь собранный коллекционный материал сотрудники начинают систематически изучать и размножать на станциях, принадлежащих Отделу, а именно на Степной опытной станции в Воронежской губернии, на Московском отделении, на Туркестанском отделении при Ташкентском государственном университете, на Северо-Двинском отделении и на Мурманском отделении.





В одном из своих писем в 1923 г. Н.И. Вавилов пишет о первых успехах организации сети станций: «В 1921 году была открыта большая Центральная станция в Детском Селе под названием «Центральная станция прикладной ботаники и селекции», в настоящее время имеющая свой опытный участок, свои постройки и оборудование и являющаяся крупнейшим селекционным учреждением всей Северной и Северо-Западной области».

Эта станция с момента своего образования имела следующие отделения:



- 1. Воронежская Степная станция;
- 2. Восточно-Сибирское отделение;
- 3. Московское отделение;
- 4. Новгородское отделение;
- 5. Саратовское отделение;
- 6. Северо-Двинское отделение;
- 7. Туркестанское отделение.



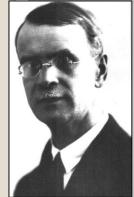
С 1924 г. начинает работать Центральная селекционная и генетическая опытная станция, образованная на основе Центральной опытной станции (Пушкин), и ее директором был назначен В. Е. Писарев, а его заместителем – И. А. Веселовский.

В 1923 г. у ст. Хибины был открыт Мурманский опорный впоследствии Полярная опытная станция ВИР. В 1924 г. на Кавказе был основан Армавирский опорный пункт Отдела прикладной ботаники ГИОА, который переименовывается впоследствии в Кубанскую опытную станцию ВИР, открывается Московское отделение, Воронежское отделение и Тульская станция.

В 1925 г. все подразделения, которые ранее занимались сбором и изучением отдельных культур объединяются в Отдел полевых культур – это отделения хлебных злаков, бобовых, масличных, прядильных и луговых культур и сорных, огородных и садовых растений. Кроме того, в управление отделом была передана сеть из 55 пунктов для проведения географических опытов в различных регионах Советского Союза.







Для реализации своих идей Николай Иванович заботливо подбирал сотрудников, а потом столь же заботливо следил за их ростом. Очень широко и смело приглашал ведущих ученых, для организации в институте новых лабораторий и отделов.

Имена Р.И. **Аболина**, В.Г. **Александрова**, И.А. **Веселовского**, П.М. **Жуковского**, Н.Н. **Иванова**, М. И. **Княгиничева**, Г.А. **Левитского**, Н.А. **Максимова**, В.В. **Пашкевича**, В. И. **Разумова**, Г.Т. **Селянинова**, Г.Д. **Карпеченко**, К.М. **Чинго-Чингаса** и многих других золотыми буквами вписаны в летопись института и Пушкинских лабораторий ВИР.











Благодаря активным действиям В. В. Марковича уже в октябре 1925 г. Сухумская опытная станция была передана в ведение отдела Натурализации, а через год получила статус Сухумского Отделения. Азербайджанское отделение открылось в январе 1926 г. и в своем составе имело три опорных пункта – Ганджинский, Ленкоранский и Моштагинский. Дербентский опорный пункт в Дагестане был официально передан институту только в сентябре 1935 г.







В структуре Всесоюзного института прикладной ботаники и новых культур в 1925-1926 гг. кроме перечисленных находились и другие станции и отделения: Белорусское отделение было передано институту в 1925 г., Братцевская станция, находящаяся в селе Братцево Московской губернии, была передана в 1925 г., Мамонтовский питомник им. И.В. Мичурина, находящийся при поселке Мамонтовка Московской губернии, был присоединен в 1925 г., Репетекская научно-исследовательская станция, находящийся в пустыне Кара-Кум близ станции Репетек Среднеазиатской железной дороги, была передана в 1925 г., Украинская станция, находящаяся при железнодорожной станции Огульцы в 37 верстах от Харькова, была передачи институту в 1926 г.

В марте 1927 г. близ Ташкента было открыто **Туркестанское** (Среднеазиатское) отделение ВИПБиНК (впоследствии Сренеазиатский филиал ВИР).





С 1931 г. - **Детскосельский** филиал (отделы) института С 1932 г. - Отдел **селекции и генетики** института

С 1933 г. - Северо-Западный селекцентр и сектор селекции и генетики института с приданной Елизаветинской селекционной базой

С 1934 г. - Детскосельская часть и Детскосельская селекционная станция

С 1937 г. - Пушкинская опытная станция (часть) института после передачи Елизаветинской селекционной станции Ленинградской государственной селекционной станции в п. Белогорка

С 1939 г. - Пушкинские лаборатории ВИР после передачи всех отделений в центральную структуру ВИР.









Географические опыты

С осени **1923** г. институт осуществляет географические посевы с целью изучения эколого-географических закономерностей онтогенеза важнейших культурных растений с использованием постоянных, временных опытных станций и опорных пунктов в контрастных условиях. Основы такого изучения были заложены в **Бюро по прикладной ботанике** во времена **Р. Э. Регеля**. Первоначально эти опыты проводились лишь в **25 пунктах**.



Начиная с 1927 г. изучение уже велось в 115 пунктах. Крайний северный пункт этих посевов находился у г. Мурманска, крайние южные – в Туркменистане, крайние западные – в г. Каунасе, крайние восточные – во Владивостоке. Географическими посевами были охвачены более 40 видов культурных растений.



Географические опыты

Начиная с 1932 г. Н. И. Вавилов приступает ко второй более масштабной серии географических опытов, для чего внутри Института было создано специальное Бюро географии культурных растений. В изучение были включены, кроме полевых и овощных культур, также клубнеплоды, корнеплоды, ягодные и плодовые культуры. Работа проводилась на меньшем числе пунктов, чем в предыдущей серии, но по каждой культуре изучалось большее число образцов. Основу программы, как и в первой серии опытов, составляли фенологические наблюдения, оценка на устойчивость к заболеваниям и химизм. Кроме того, изучалась изменчивость ряда морфологических признаков. Последним звеном программы географических опытов была организация циклических скрещиваний по зерновым, бобовым культурам и льну. Эта программа была разработана и частично осуществлена при непосредственном участии Н. И. Вавилова. Столь глубокая и основательная программа обширной гибридизационной работы в географическом разрезе могла быть осуществлена только на таком разнообразном материале, которым располагал институт к тому времени.







- 1. → **Авдулов Н. П.** Карио-систематическое исследование семейства злаков. Приложение № 44 к Трудам по прикладной ботанике, генетике и селекции. Л. 1931. 428 с.¶
- 2. → **Антропов' В.' И., ' Антропова' В.' Ф.** Рожь в СССР и в сопредельных странах. Приложение № 36 к Трудам по прикладной ботанике, тенетике и селекции. Л. 1929. 362 с.¶
- 3. → **Барудина E.·И.** Зернобобовые · культуры · в · СССР · и · других · странах . · Приложение · № · 40 · к · Трудам · по · прикладной · ботанике, · генетике · и · селекции · Л. · 1930 · 319 · с. ¶
- 4. → **Букасов С. М.** Культурные растения Мексики, Гватемалы и Колумбии. Приложение № 47 к Трудам по прикладной ботанике, тенетике и селекции. Л. 1928. 553 с.¶
- 5. **→ Вавилов · Н. · И., · Букинич · Д. ·** Д. · Земледельческий · Афганистан. · Приложение · № · 33 · к · Трудам · по · прикладной · ботанике, · генетике · и · селекции · Л. · 1929. · 642 · с. ¶
- 6. **Вульф · Е. · В.** · Введение · в · историческую · географию · растений. · Приложение · № · 52 · к · Трудам · по · прикладной · ботанике , · генетике · и · селекции · Л. · 1932 · · 355 · с. ¶
- 7. → **Максимов** · **Н.** · **А.** · Физиологические · основы · засухоустойчивости · растений . Приложение · № · 26 · к · Трудам · по · прикладной · ботанике · и · селекции · Л. · 1926 · 436 · с. ¶
- 8. → **Мальцев · А.·И.** · Овсюги·и·овсы. · <u>Sectio · Euavena</u> · <u>Griseb</u> · Приложение · № · 38 · к · Трудам · по прикладной · ботанике, · генетике · и · селекции · Л. · 1930 · · 522 · с. ¶
- 9. → **Муратова ·B.·C.** · Бобы · (*Vicia · Faba*·L.) · Приложение · № · 50 · к · Трудам · по · прикладной · ботанике, тенетике · и · селекции · Л. · 1931 · · 298 · с. ¶
- 10. •**Пашкевич В. ·В.** ·Сорта ·плодовых ·растений ·Волыни. ·Приложение ·№ ·43 ·к ·Трудам ·по · прикладной ·ботанике, ·генетике ·и ·селекции. ·Л. ·1930. ·215 ·с. ¶
- 11.**·Петропавловский ·М.·Т.**·Возделываемые ·овсы ·СССР. ·Приложение ·№·45 ·к ·Трудам · по прикладной ·ботанике, ·генетике ·и ·селекции · Л. ·1931 · 138 ·с.¶
- 12.**-Розанова·М.·А.**·Современные·методы·систематики·растений.·Приложение·№·41·к· Трудам·по·прикладной·ботанике, генетике·и·селекции.·Л.·1930.·184·с.¶
- 13. **Таланов** В.• В. Районы лучших сортов яровой и озимой пшеницы в СССР. Приложение № 32 к Трудам по прикладной ботанике, тенетике и селекции. Л. 1928. 156 с.¶
- 14. •**Чинго-Чингас·К.·М.** •Мукомольные и хлебопекарные особенности сортов пшеницы СССР. •Приложение •№ •46 к •Трудам по •прикладной ботанике, •генетике и селекции. Л. •1930. •455 •с.¶
- 15.•**Якубцинер ·М.·М.**•Пшеницы ·Сирии, ·Палестины ·и ·<u>Трансиордании</u> ·возделываемые ·и · дикие. ·Приложение · № · 53 · к · Трудам · по · прикладной · ботанике, · генетике · и · селекции. · Л. · 1932. · 276 · с.¶



Всесоюзный Институт Прикладной Ботаники и Новых Культур при СНК СССР и Государственный Институт Опытной Агрономии НКЗ РСФСР U. S. S. R. Institute of Applied Botany and New Cultures and State Institute of Experimental Agronomy.

НАРКОМЗЕМ СССР всесоюзная сельскохозяйственная академия им. в. и. ленина всесоюзный институт растениеводства

В ОБЛАСТИ ПРИКЛАДНОЙ БОТАНИКИ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ

НАРКОМЗЕМ СССР АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗИЙСТВЕНЦЫХ ПАУК им. В. И. ЛЕПИНА ВСЕСОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ РАСТЕНИЕВОДСТВА

The recei in the do

КУЛЬТУРНАЯ ФЛОРА СССР

Надается под общим руководством акад. Н. И. ВАВИЛОВА

Под редакцией Проф. Е. В. ВУЛЬФ

П

хлевные злаки

РОЖЬ, ЯЧМЕНЬ, ОВЕС

ПРИ СНК СССРИГОС:

В. И. и В. Ф. АНТРОПОВЫ, А. И. МОРДВИНКИНА и А. А. ОРЛОВ

Tom

1

СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ

щей редакцией академика Н. И. Вавилова

СТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ОЙ СОВХОЗНОЙ И КОЛХОЗНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
ОСКВА • 1935 • ЛЕНИНГРАД



Культурная флора СССР. Хлебные злаки. Пшеница. Т. 1. М.-Л. 1935.435 с.

Культурная флора СССР. Хлебные злаки. Рожь, ячмень, овес. Т. 2. М.-Л. 1936.147 с.

Культурная флора СССР. Ягодные культуры. Т. 16. М.-Л. 1936. 285 с.

Культурная флора СССР. Орехоплодные культуры. Т. 17. М.-Л. 1936. 354 с.

Культурная флора СССР. Зерновые бобовые. Т. 4. М.-Л. 1937.680 с.

Культурная флора СССР. Прядильные культуры. Т. 5. Ч. 1. М.-Л. 1940. 315 с.

Культурная флора СССР. Масличные культуры. Т. 7. М.-Л. 1941. 496 с.



Теоретические основы селекции растений. **Общая селекция растений**. Т. І. М.-Л. 1935а. 1043 с.

Теоретические основы селекции растений. **Частная селекция зерновых и кормовых культур**. Т. II. М.-Л. 1935б. 712 с.

Теоретические основы селекции растений. Частная селекция картофеля, овощных, бахчевых, плодово-ягодных и технических культур. Т. III. М.-Л. 1937. 862



Биохимия культурных растений. **Зерновые культуры**. Т. 1. 1936. М.-Л. Сельхозгиз. 315 с.

Биохимия культурных растений. **Зернобобовые и кормовые культуры.** Т. 2. 1938. М.-Л. Сельхозгиз. 420 с.

Биохимия культурных растений. **Масличные культуры**. Т. 3. 1938. М.-Л. Сельхозгиз. 398 с.

Биохимия культурных растений. **Овощные и бахчевые культуры.** Т. 4. 1938. М.-Л. Сельхозгиз. 450 с.

Биохимия культурных растений. **Технические культуры**. Т. 5. 1938. М.-Л. Сельхозгиз. 288 с.

Биохимия культурных растений. **Эфиро-масличные растения**. Т. 6. 1938. М.-Л. Сельхозгиз. 232 с.

Биохимия культурных растений. **Плодовые и ягодные культуры**. Т. 7. 1940. М.-Л. Сельхозгиз. 561 с.

Биохимия культурных растений. **Проблема растительных веществ.** Т. 8. 1948. М.-Л. Сельхозгиз. 710 с.



Всесоюзный институт растениеводства 1941-1945 гг.

Материалы по перемещению на восток посевов продовольственных и технических культур были представлены в декабре в ЦК ВКП(б), Госплан и Наркомзем СССР для использования. Работы по реализации выдвинутых предложений в течение лета проводились в Свердловской области и на Среднеазиатской опытной станции.

В связи с военными действиями на крайнем северо-западе СССР, перемещением промышленности на восток и загруженностью транспорта военными перевозками, стали особенно актуальными вопросы создания собственной продовольственной и кормовой базы на крайнем севере, в засушливых и пустынных районах Казахстана и Туркмении. Над разрешением этик вопросов работали Полярная и Приаральская опытные станции и Карабогазгольский опорный пункт.

Работы по плодовым культурам, и виноградарству были расширены также на Туркменской и Дальневосточной опытных станциях, главным образом, в области выявления и размножения местных ценных форм. Весной 1942 г, Туркменской опытной станцией передано производству 16 тыс. черенков лучших сортов винограда и заложены новые питомники плодовых



Всесоюзный институт растениеводства Географические опыты

С приходом к руководству академика П. М. Жуковского с **1952** г. в институте возобновляются **третья серия** географических посевов.

С 1957 г. в четвертой серии наряду с морфологическими и биологическими признаками, в первую очередь, изучались фракционный и аминокислотный состав белка и показатели преломления масла. На основе этих данных с 1958 г. начинают издаваться тома второго дополненного издания «Биохимии культурных растений».

Биохимия культурных растений. **Хлебные и крупяные культуры**. 2 изд. Т. 1. 1958. М.-Л. 701 с.

Биохимия культурных растений. **Овощные культуры**. 2 изд. Т. 2. 1961. М.-Л. 544 с.



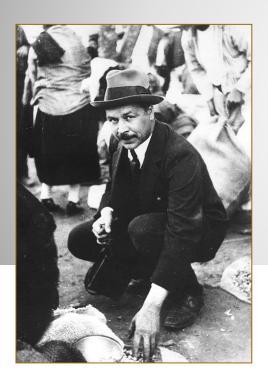
С конца 1950-х годов институт расширяет свою деятельность и с этого времени в систему ВИР входят: Устимовская опытная станция, г. Полтава (Украина) (1954 г.), Московское отделение в г. Михнево, Московская обл. (1957 г.), Екатерининская опытная станция, Тамбовская обл. (1957 г.), Крымская опытно-селекционная станция в г. Крымске, Краснодарский край (1958 г.), Волгоградская опытная станция в г. Волгограде (1958 г.), Астраханская опытная станция в г. Астрахане (1966 г.). Они наравне с Майкопской, г. Майкоп; Кубанской, ст. Кавказская; Дагестанской, г. Дербент; Дальневосточной, г. Владивосток; Крымской помологической, г. Севастополь (Украина); Приаральской, г. Челкар (Казахстан),

помологической, г. Севастополь (Украина); **Приаральской**, г. Челкар (Казахстан) **Туркменской**, г. Кара-Кала станциями и **Среднеазиатским** филиалом ВИР, г. Ташкент (Узбекистан) стали базовыми для поддержания образцов коллекции и изучения генофонда растений









По примеру созданного **Н. И. Вавиловым** в 1920-е годы отделения Отдела прикладной ботаники и селекции в США в 1970-е годы ВИР при поддержке ВАСХНИЛ организовывает зарубежные опорные пункты в Мексике - Селайский опорный пункт вИР и опорный пункт вблизи г. Акапулько, как новый и эффективный путь привлечения эндемичных видов важнейших сельскохозяйственных культур в генофонд ВИР.

Северный пункт при НИИСХ СРВ в г. Ханое начал свою работу в январе 1983 г., а Южный пункт в г. Хошимине – в сентябре 1983 г. Для своей научной деятельности оба пункта были полностью снабжены всем необходимым оборудованием и материалами, доставленными из СССР. На обоих пунктах научные исследования по изучению образов из коллекции ВИР и местного материала проводили совместные коллективы советских и вьетнамских специалистов.



```
Культурная флора СССР. Многолетние бобовые травы. Т. 13. Ч. 1. М.-Л. 1950. 526 с.
```

Культурная флора СССР. Овощные пасленовые. Т. 20. М.-Л. 1958. 531 с.

Культурная флора СССР. Картофель. Т. 9. Л. Колос. 1971. 448 с.

Культурная флора СССР. Корнеплодные растения. Т. 19. Л. Колос. 1971. 436 с.

Культурная флора СССР. Крупяные культуры. Т. 3. Л. Колос. 1975. 364 с.

Культурная флора СССР. Лук. Т. 10. Л. Колос. 1978. 264 с.

Культурная флора СССР. Горох. Т. 4. 2 изд. Л. Колос. 1979. 324 с.

Культурная флора СССР. Пшеница. Т. 1. 2 изд. Л. Колос. 1979. 346 с.

Культурная флора СССР. Кукуруза. Т. 6. М. Колос. 1982. 295 с.

Культурная флора СССР. Тыквенные (Арбуз, тыква). Т. 21. Ч. 1. Л. Колос. 1982. 279 с.

Культурная флора СССР. Семечковые (яблоня, груша, айва). Т. 14. М. Колос. 1983. 320 с.

Культурная флора СССР. Капуста. Т. 11. Л. Колос. 1984. 328 с.

Культурная флора СССР. Корнеплодные растения. Т. 18. Л. Колос. 1985. 324 с.

Культурная флора СССР. Листовые овощные растения. Т. 12. Л. Колос. 1988. 304 с.

Культурная флора СССР. Рожь. 2-е изд. Т. 2. Ч. 1. Л. 1989. 368 с.

Культурная флора СССР. Ячмень. 2-е изд. Т. 2. Ч. 2. Л. 1990. 421 с.

Культурная флора СССР. Многолетние бобовые травы. Т. 13. Ч. 2. М. Колос. 1993. 335 с.

Культурная флора СССР. Тыквенные (Огурец, дыня). Т. 21. Ч. 2. М. Колос. 1994. 288 с.

Культурная флора. Овес. 2-е изд. Т. 2. Ч. 3. М. Колос. 1994. 367 с.

Культурная флора. Зернобобовые культуры. Вика. 2-е изд. Т. 4. Ч. 2. СПб. 1999. 492 с.

Культурная флора. Плодовые субтропические культуры. Т. XXIV. 1998. 345 с.



1970-1980-е

Жуковский П. М. Мировой генофонд растений для селекции. Мегацентры и эндемичные микроцентры). Л. Наука. 1970. 88 с.

Казакова А. А. Лук. Л. «Колос». 1970. 359 с.

Трофимовская А. Я. Ячмень. (Эволюция, классификация, селекция). Л. «Колос». 1972. 296 **Макашова** Р. Х. Горох. Л. Колос. 1973. 312 с.

Шебалина М. А. Корнеплодные растения – репа, турнепс и брюква. Л. «Колос». 1974. 240

Шмараев Г. Е. Кукуруза (филогения, классификация и селекция). М., 1975. 304 с.

Дорофеев В. Ф. Пшеницы мира. Под ред. Д. Д. Брежнева. Сост. В. Ф. Дорофеев Л. Колос. 1976. 487 с.

Иванов А. И. Люцерна. М. Колос. 1980. 350 с.

Брежнев Д. Д., Коровина О. Н. Дикие сородичи культурных растений флоры СССР. Л., Колос. 1981. 376 с.

Кобылянский В. Д. Рожь: генетические основы селекции. М. Колос. 1982. 271 с.

Иванов А. И., Сосков Ю. Д. Теоретические основы интродукции многолетних кормовых растений. Науч. бюлл. ВИР. 1983. Вып. 133. с. 13-20.

Удачин Р. А., Шахмедов И.Ш. Пшеницы в Средней Азии. Ташкент. 1984. 135 с.

Гончаров П. Л., **Лубенец** П. А. Биологические аспекты возделывания люцерны. Наука. 1985. 251 с.

Иванов А. И., Сосков Ю. Д., Бухтеевой А. В. Ресурсы многолетних кормовых растений Казахстана. 1986. 236 с.

Будин Л. З. Генетические основы селекции картофеля. Л. 1986. 192 с.



Пушкинские лаборатории ВИР

1970-1980-е

Отдел Молекулярной биологии, биохимии и качества Лаборатория белка и нуклеиновых кислот Лаборатория биохимии растений Лаборатория технологической оценки сельскохозяйственных культур

> Отдел генетики и цитологии Лаборатория цитологии и анатомии

> > Отдел иммунитета

Отдел физиологии растений Лаборатория физиологии устойчивости и продуктивности растений Лаборатория фотосинтеза

Отдел биотехнологии



Всесоюзный институт растениеводства 1970-1980-е

Ермаков А. И., Арасимович В. В., Смирнова-Иконникова М. И., Мурри И. К. Методы биохимического исследования растений. М.-Л. Сельхозгиз. 1952. 520 с.

Орел Л. И. Цитология мужской цитоплазматической стерильности кукурузы и других культурных растений. Л. Наука. 1972. 84 с.

Удовенко Г. В. Солеустойчивость культурных растений. Л. Колос. 1977. 215 с.

Ригин Б. В., Орлова И. Н. Пшенично-ржаные амфидиплоиды. Л. Колос. 1977. 279 с.

Удовенко Г. В., Гончарова Э. А. Влияние экстремальных условий на структуру урожая сельскохозяйственных растений. Л. Гидроиздат, 1982. 144 с.

Конарев В. Г. Белки растений как генетические маркеры. М. Колос. 1983. 320 с.

Кривченко В. И. Устойчивость зерновых колосовых к возбудителям головневых болезней. М. Колос. 1984. 304 с.

Мережко А. Ф. Система генетического изучения исходного материала для селекции растений. Л. 1984. 70 с.





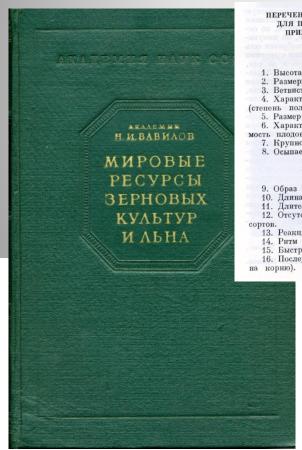




МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ И СОХРАНЕНИЮ МИРОВОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЯЧМЕНЯ И ОВСА

методические указания





Публикация 1957 г., написана в 1940 г.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПРИЗНАКОВ И СВОЙСТВ, УЧИТЫВАЕМЫХ для построения агроэкологической классификации применительно к однолетним хлебным злакам, зерновым бобовым и льну

Габитус растений

- 1. Высота растений.
- 2. Размеры листьев и облиственность.
- 3. Ветвистость (кустистость).
- 4. Характер стеблей: толщина, выполненность сердцевины, прочность (степень полегаемости).
- 5. Размер колосьев (плодов).
- 6. Характер колоса (плодов): грубые ости, безостость; растрескиваемость плодов; характер обмолота.
 - 7. Крупность семян.
 - 8. Осыпаемость семян.

Вегетационный период

- 9. Образ жизни: яровой, озимый, полуозимый.
- 10. Длина вегетационного периода (в определенных условиях).
- 11. Длительность периода яровизации у озимых сортов.
- 12. Отсутствие или проявление (длина) стадии яровизации у яровых
- 13. Реакция на укороченный день (фотопериодизм).
- 14. Ритм развития.
- 15. Быстрота налива зерна.
- 16. Послеуборочное дозревание (склонность семян к прорастанию

Основы агроэкологической классификации культурных растений

Другие биолого-физиологические свойства

- 17. Отношение к засухе в различных фазах развития с учетом как почвенной, так и воздушной засухи (гигрофит, ксерофит, мезофит).
 - 18. Отношение к низким температурам в различных фазах развития.
- 19. Зимостойкость (применительно к условиям избыточного и недостаточного увлажнения).
- 20. Продуктивность в оптимальных условиях произрастания.

Иммунитет к инфекционным заболеваниям

- 21. Отношение к грибным паразитическим заболеваниям, свойственным данным культурам.
- 22. Отношение к бактериальным заболеваниям.
- 23. Отношение к поражению насекомыми, свойственными данным культурам.

Технологические свойства

- 24. Окраска зерна
- 25. Форма зерна.
- 26. Разваримость зерна.
- 27. Качественный и количественный химический состав.
- 28. Выход муки при помоле.
- 29. Качество и количество волокна и др.



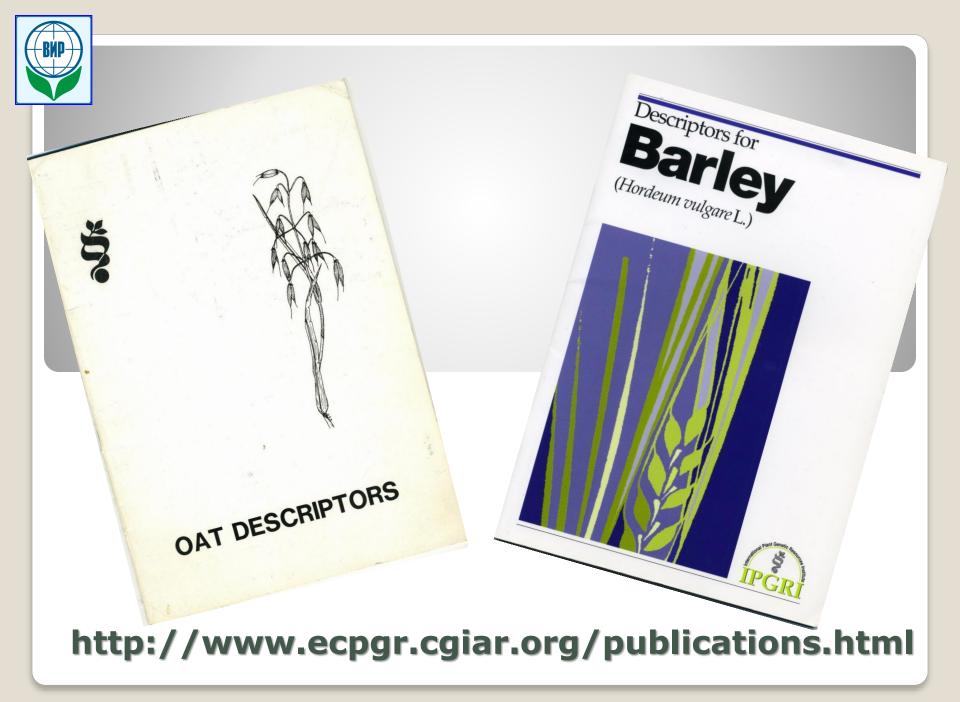




Международные классификаторы СЭВ, разработанные и опубликованные ВИР совместно со странами-членами СЭВ

- 1. Международный классификатор СЭВ рода *Triticum* L. Ленинград, 1974, СССР.
- 2. Международный классификатор СЭВ рода Lycopersicon. Tourn. Ленинград, 1979, СССР.
- 3. Международный классификатор СЭВ вида Solatium melongena L. (рода Solatium (Tourn.) L.) Ленинград, 1979, СССР.
- 4. Международный классификатор СЭВ вида Allium cepa L. Оломоуц, 1980, ЧССР.
- 5. Международный классификатор СЭВ вида Cucumis sativus L. Ленинград, 1980, СССР.
- 6Международный классификатор СЭВ вида Cucurbita pepo L. var. giraumontia Duch. Ленинград, 1980, СССР.
- 7Международный классификатор СЭВ рода Pisum L. Ленинград, 1981, СССР.
- 8Международный классификатор СЭВ рода Faba Mill. Ленинград, 1981, СССР.
- 9Международный классификатор СЭВ видов Brassica rapa L. и Brassica napus subsp. rapifera Metzg. Ленинград, 1982, СССР.
- 10Международный классификатор СЭВ рода *Веta* L. Ленинград, 1982, СССР.
- 11Международный классификатор СЭВ рода Sorghum Moench. Ленинград, 1982, СССР.
- 12Международный классификатор СЭВ вида Panicum miliaceum L. Ленинград, 1982, СССР.
- 13Международный классификатор СЭВ вида Vicia sativa L. Ленинград, 1983, СССР.
- 14Международный классификатор СЭВ рода Lupinus L. Ленинград, 1983, СССР.
- 15Международный классификатор СЭВ рода Trifolium L. Ленинград, 1983, СССР.
- 16Международный классификатор СЭВ рода Secale L. Ленинград, 1984, СССР.
- 17Международный классификатор СЭВ рода Hordeum L. Ленинград, 1984, СССР.
- 18Международный классификатор СЭВ рода Avena L. Ленинград, 1984, СССР.
- 19Международный классификатор СЭВ вида Zea mays L. Ленинград, 1984, СССР
- 20Международный классификатор СЭВ видов картофеля секции Tuberarium (Dun.) Вик. рода Solatium L. Ленинград, 1984, СССР.
- 21 Международный классификатор СЭВ рода Medicago L. подрода medicago подрода Falcago (Reichb.) Peterm. Ленинград, 1984, СССР.
- 22. Международный классификатор СЭВ рода *Phaseolus* L. Ленинград, 1984, СССР.
- 23Международный классификатор СЭВ рода Lens Mill. Ленинград, 1984, СССР.
- 24Международный классификатор СЭВ семейства *Poaceae* Barnh. (родов: *Phleum* L., *Festuca* L., *Dactylis* L., *Lolium* L. и других родов многолетних трав). Ленинград, 1985, СССР.

В настоящее время опубликовано 65 классификаторов по различным культурам





IMPACT ASSESSMENT DISCUSSION PAPER

Annex 1. List of Bioversity Descriptors published (1977-2006)
List of Multicrop Passport Descriptors (2001). List of Descriptors for Genetic Marker Technologies (2004).

Crop Descriptors:

Crop Descriptors:				
1.	Allium (E,S,F)	2001	49. Mung bean * (E)	1980
2.	Almond (revised) * (E)	1985	50. Oat * (E)	1985
3.	Apple (E)	1982	51. Oca * (S)	2001
4.	Apricot * (E)	1984	52. Oil palm (E)	1989
5.	Avocado (E,S)	1995	53. Panicum miliaceum and P. sumatrense (E)	1985
6.	Bambara groundnut (E,F)	2000	54. Papaya (E)	1988
7.	Banana (E,S,F)	1996	55. Peach * (E)	1985
8.	Barley (E)	1994	56. Pear*(E)	1983
9.	Beta (E)	1991	57. Pearl millet (E,F)	1993
10.	Black pepper (E,S)	1995	58. Pepino (E)	2004
11.	Brassica and Raphanus (E)	1990	59. Phaseolus acutifolius (E)	1985
12.	Brassica campestris L. (E)	1987	60. Phaseolus coccineus * (E)	1983
13.	Buckwheat (E)	1994	61. Phaseolus vulgaris * (E,P)	1982
14.	Cañahua (Chenopodium pallidicaule) (S)	2005	62. Pigeonpea (E)	1993
15.	Capsicum (E,S)	1995	63. Pineapple (E)	1991
16.	Cardamom (E)	1994	64. Pistacia (excluding Pistacia vera) (E)	1998
17.	Carrot (E,S,F)	1999	65. Pistachio (A,R,E,F,)	1997
18.	Cashew (E)	1986	66. Plum * (E)	1985
19.	Cherry * (E)	1985	67. Potato variety * (E)	1985
20.	Chickpea (E)	1993	68. Quinua * (E)	1981
21.	Citrus (E,F,S)	1999	69. Rambutan (E)	2003
22.	Coconut (E)	1992	70. Rice * (E)	1980
23.	Coffee (E,S,F)	1996	71. Rocket (E,I)	1999
24.	Cotton (Revised) (E)	1985	72. Rye and Triticale * (E)	1985
25.	Cowpea (E)	1983	73. Safflower * (E)	1983
26.	Cultivated potato * (E)	1977	74. Sesame * (E)	2004
27.	Date Palm (F)	2005	75. Setaria italica and S. pumilia (E)	1985
28.	Echinochloa millet * (E)	1983	76. Shea tree (E)	2006
29.	Eggplant (E,F)	1990	77. Sorghum (E,F)	1993
30.	Faba bean * (E)	1985	78. Soyabean * (E,C)	1984
31.	Fig (E)	2003	79. Strawberry (E)	1986
32.	Finger millet (E)	1985	80. Sunflower * (E)	1985
33.	Forage grass * (E)	1985	81. Sweet potato (E,S,F)	1991
34.	Forage legumes * (E)	1984	82. Taro (E,F,S)	1999
35.	Grapevine (E,S,F)	1997	83. Tea (E,S,F)	1997
	Groundnut (E,S,F)	1992	84. Tomato (E,S,F)	1996
37.	Jackfruit (E)	2000	85. Tropical fruit * (E)	1980
	Kodo millet * (E)	1983	86. Ulluco (Ullucus tuberosus) (S)	2003
	Lathyrus spp. (E)	2000	87. Vigna aconitifolia and V. trilobata (E)	1985
	Lentil * (E)	1985	88. Vigna mungo and V. radiata (Revised) * (E)	1985
	Lima bean * (E,P)	1982	89. Walnut (E)	1994
	Litchi (E)	2002	90. Wheat (Revised) * (E)	1985
43.	Lupin * (E,S)	1981	91. Wheat and Aegilops * (E)	1978
	Maize (E,S,F, P)	1991	92. White Clover (E)	1992
	Mango (E)	2006	93. Winged Bean * (E)	1979
	Mangosteen (E)	2003	94. Xanthosoma (E)	1989
	Medicago (Annual) * (E,F)	1991	95. Yam (E,S,F)	1997
48.	Melon (E)	2003		



Всероссийский институт растениеводства

Генетика культурных растений. Пшеница, ячмень, рожь. Ленинград. 1986. 264 с.

Генетика культурных растений: **кукуруза, рис, просо, овес**. Под ред. акад. ВАСХНИЛ В. Ф. Дорофеева, проф. Т. С. Фадеевой и проф. Г. Е. Шмараева.

Пенинград. Агропромиздат. 1988. 272 с.

ГЕНЕТИКА КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИИ: КУКУРУЗА, РИС,ПРОСО,ОВЕС



Генетика культурных растений. **Зернобобовые**, **овощные**, **бахчевые**. Ленинград. 1990. 287 с.

Генетика культурных растений. **Лен, картофель, морковь, зеленные культуры, гладиолус, яблоня, люцерна**. 1998. 156 с.

Гаврилова В. А., Анисимова И. Н. Генетика культурных растений. **Подсолнечник**. СПб.: ВИР. 2003. 209 с.



Всероссийский институт растениеводства

идентифицированный Генофонд растений и селекция

2005

arthur nameyer

Теоретические основы селекции растений. **Молекулярно- биологические аспекты прикладной ботаники, генетики и селекции**. (авт. Конарев В. Г., Гаврилюк И. П., Губарева Н. К., Пенева Т. И. и др.) Т. 1. М. Колос. 1993. 447 с.

Теоретические основы селекции растений. Физиологические аспекты прикладной ботаники, генетики и селекции. (авт. Драгавцев В. А. Удовенко Г. В., Батыгин Н. Ф. и др.) Т. 2. Ч. 1. СПб. ВИР. 1995а. 290 с.

Теоретические основы селекции растений. Физиологические аспекты прикладной ботаники, генетики и селекции. (авт. Драгавцев В. А. Удовенко Г. В., Батыгин Н. Ф. и др.) Т. 2. Ч. 2. СПб. ВИР. 1995б. 360 с.

Теоретические основы селекции растений. **Генофонд и селекция зерновых бобовых культур (Люпин, вика, соя, фасоль).** (авт. Курлович Б. С., Репьев С. И., Щелко Л. Г., Буданова В. И. и др.) Т. 3. 1995в. 438 с.

Теоретические основы селекции растений. **Генофонд кукурузы и селекция.** (авт. Шмараев Г. Е.) Т. 4. 1999. 300 с.

Теоретические основы селекции растений. **Генофонд и селекция крупяных культур. Гречиха.** (авт. Фесенко Н. В., Фесенко Н. Н., Романова О. И. и др.). Т. 5. СПб. ВИР. 2006. 196 с.



Традиционно в системе ВИР существовало кроме опытных станций и опорные пункты в различных точках Советского Союза или Российской Федерации. С начала **2000-х годов** до 2018 г. в системе ВИР насчитывалось **17 опорных пунктов,** -**Торжокский** оп. п. ВИР при ВНИИ льна, **Прикаспийский** оп. п. ВИР при Прикаспийском НИИ аридного земледелия, Буденовский оп. п. ВИР **Прикумской** оп. ст., **Средневолжский** оп. п. ВИР при Поволжском НИИСС, Волгоградский оп. п. ВИР при Нижне-Волжском НИИСХ и Тюменский оп. п. ВИР при Тюменском государственном университете, кроме того без дополнительного 2008 г. на основании постановления финансирования Россельхозакадемии были открыты еще 7 опорных пунктов ВИР при селекцентрах РФ (Уральский оп. п. ВИР при Уральском НИИСХ, Кабардино-Балкарский оп. п. ВИР при Кабардино-Балкарском НИИСХ, Пятигорский оп. п. ВИР при ВНИИ кукурузы, Новосибирский оп. п. ВИР при Сибирском НИИРС, Якутский оп. п. ВИР при Якутском НИИСХ, Чеченский оп. п. ВИР при Чеченском НИИСХ, Чувашский оп. п. ВИР при Чувашском ПТИ хмелеводства и еще 1 российский и 3 иностранных опорных пункта, 2011 г. открыт Бурятский опорный пункт ВИР при кафедре растениеводства Бурятской государственной сельскохозяйственной академии, с 2009 г. был открыт Белорусский опорный пункт ВИР при Научно-практическом центре НАН Беларуси по земледелию (г. Жодино), 2010 г открыт Актюбинский опорный пункт ВИР при Актюбинской с.-х. опытной станции (Казахстан), 2012 г. открыт Алма-Атинский опорный пункт ВИР при Казахского НИИ картофелеводства и овощеводства (Казахстан).







Всероссийский институт растениеводства

В 2016 г. институт получает статус **Федерального исследовательского центра** и одновременно просьба ВИР о переименовании института, направленная ФАНО, была удовлетворена и таким образом институт получил название «Федеральный исследовательский центр **Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова»** (ВИР).

Кроме того, все станции, входящие в опытную сеть ВИР, становятся филиалами ВИР.

С этого времени Пушкинские лаборатории переименовываются в

НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР»



Всероссийский институт генетических ресурсов растений

Проект Минобрнауки России «Национальная сетевая коллекция генетических ресурсов растений для эффективного научнотехнологического развития РФ в сфере генетических технологий» по соглашению № 075-15-2021-1050 от 28.09.2021

Участники:

Основной – ФИЦ Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова (ВИР) (Санкт-Петербург) Соисполнители:

- 1. ФНЦ Садоводства (Москва),
- 2. Северо-Кавказский ФНЦ садоводства, виноградарства, виноделия (Краснодар),
- 3. ФНЦ им. И.В. Мичурина (Мичуринск),
- 4. ВНИИ Селекции плодовых культур (Орел),
- 5. ФИЦ Субтропический научный центр РАН (Сочи).

Цель - развитие на основе коллекции ВИР им. Н.И. Вавилова национальной сетевой коллекции генетических ресурсов растений для эффективного научнотехнологического развития РФ в сфере генетических технологий

В задачи этого проекта входит развитие единой базы паспортных данных, создание общей стратегии сбора и сохранения, единых принципов доступа и использования образцов генетических ресурсов растений.



Национальный центр генетических ресурсов растений



УКАЗ

ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О Национальном центре генетических ресурсов растений

- В целях обеспечения научно-технологического развития Российской Федерации и комплексного решения задач ускоренного развития генетических технологий постановляю:
- 1. Образовать на базе федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова» Национальный центр генетических ресурсов растений (далее Национальный центр).
- 2. Возложить координацию деятельности Национального центра на Межведомственную комиссию по вопросам формирования, сохранения и использования коллекций генетических ресурсов растений.
- 3. Установить, что основными функциями Национального центра являются:
- а) формирование и пополнение национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений (далее национальный каталог), включающего в себя в том числе образцы генетических ресурсов сельскохозяйственных растений, а также обеспечение гарантированного долгосрочного сохранения, поддержания и воспроизводства образцов, внесенных в национальный каталог;
- б) разработка методик сбора, хранения, комплексной оценки и использования образцов генетических ресурсов растений, в том числе с применением современных методов научных исследований, передовых идей и перспективных технологий;

- в) проведение мониторинга состояния генетических ресурсов растений в местах их естественного произрастания и выращивания;
- г) осуществление поиска и (или) сбора новых и ценных образцов генетических ресурсов растений в местах их естественного произрастания и выращивания (с соблюдением методик сбора таких образцов) для пополнения национального каталога и наращивания научного потенциала Национального центра;
- д) пополнение в научных целях гербария Национального центра, определение правил и общих принципов описания образцов генетических ресурсов растений, в том числе сортов и гибридов сельскохозяйственных культур отечественной селекции, включенных в состав указанного гербария;
- е) создание и развитие инфраструктуры Национального центра,
 в том числе криобанка и центра хранения и обработки информации о генетических ресурсах растений;
- ж) обеспечение по согласованию с Межведомственной комиссией по вопросам формирования, сохранения и использования коллекций генетических ресурсов растений доступа к материалам внесенных в национальный каталог и содержащих ценные наследственные признаки образцов генетических ресурсов растений;
- з) ведение баз данных, содержащих сведения об образцах генетических ресурсов растений, и организация проведения экспертизы паспортных, описательных и оценочных данных указанных образцов, внесенных в национальный каталог и (или) содержащихся в коллекциях генетических ресурсов растений, сформированных в государственных научных и образовательных организациях, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации;
- и) взаимодействие с государственными научными и образовательными организациями и организациями с государственным участием, осуществляющими исследования (разработки), связанные с изучением и использованием генетических ресурсов растений, в том числе по вопросам создания на территории Российской Федерации на межведомственной основе резервного хранилища (депозитария) семян ценных образцов генетических ресурсов растений на случай возникновения чрезвычайной ситуации;
- к) осуществление международного сотрудничества (с соблюдением интересов Российской Федерации в сферах научно-



Национальный центр генетических ресурсов растений

Сеть из более 20 научных институтов, которые консолидируют работу по изучению генресурсов растений, будет создана в ближайшее время. Соблюдая единые стандарты работы и регламенты доступа к генресурсам растений, научные институты смогут гораздо быстрее раскрывать потенциал российских биоресурсных коллекций.

ВИР им. Вавилова (головной институт – в Санкт-Петербурге, 11 филиалов в 9 регионах России) является одним из крупнейших в мире генетических банков растений и насчитывает более 320 тыс. образцов генресурсов. Институт работает более 125 лет, основы сохранения, изучения и использования коллекции генресурсов растений были заложены академиком Николаем Вавиловым



Пушкинским лабораториям ВИР 100 лет



