



КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ БГУ: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

- Первое упоминание о **кафедре дарвинизма и генетики** найдено нами в документах Национального архива Республики Беларусь (фонд 205, опись 6) – Приказ по Министерству Высшего Образования СССР – №-352/III от **29.08.1947 г.**



Первым заведующим кафедрой дарвинизма и генетики Белорусского государственного университета был академик АН БССР

Антон Романович Жебрак

Назначен на эту должность Приказом по БГУ № 120 от 5.09.1947 г.

П Р И К А З № 120

ПО БЕЛОРУССКОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ УНИВЕРСИТЕТУ

От 10 сентября 1947 г.

гор. М и н с к.

В соответствии с приказом Министерства Высшего Образования СССР №-352/ш от 29/УШ-1947 года, - П Р И К А З И В А Ю:

Согласно стажа, ученой степени и нагрузки выплачивать с 1-го сентября 1947 года следующие должностные оклады:

§- 1.

ПЛАТНЫЙ ПЕРСОНАЛ :

№ п/п	Фамилия, имя и отчество.	Специальность	Нагрузка	Оклад
1.	2.	3.	4.	5.
1.	ПЕРЦЕВ Владимир Николаевич	Зав. кафедрой всеобщей истории.	272	3000
2.	СМИРНОВ Михаил Николаевич	Зав. кафедрой Эконом-географии.	642	4500
3.	ГОДНЕВ Тихон Николаевич	Зав. кафедрой физиологии растений.	280	3000
4.	ЕРМОЛЕНКО Николай Федорович	Зав. кафедрой неорганической химии.	286	3000
5.	МАКУШОК Марк Емельянович	Зав. кафедрой Зоологии позвоночных.	288	3000
6.	ОСИПЕНКО Фома Георгиевич	Зав. кафедрой органической химии	530	4500
7.	ДУРЬЕ Абрам Иосифович	Зав. кафедрой Полит - экономики.	486	4500
8.	ВЕТОХИН Иван Андреевич	Зав. кафедрой Физиологии животных.	290	3000
9.	ЖЕБРАК Антон Романович	Зав. каф. дарвинизма	271	3000



- В период с 1950 по 1952 год кафедрой дарвинизма и генетики заведовал **академик АН БССР М.Е. Макушок**. Зачислен на должность заведующего Приказом БГУ № 219 от 5.09.1950 г.

Начиная с 1947 года М.Е. Макушок читал на биологическом факультете БГУ курс «Дарвинизма и генетики».



- В 1952 году заведующим кафедрой стал **кандидат сельскохозяйственных наук И.А. Орловский** (Приказ БГУ № 60 от 29.03.1952 г.).

Читал курс «Животноводство, дарвинизм и генетика».

■ В конце 1953 года кафедра дарвинизма и генетики была объединена с кафедрой физиологии человека и животных, после чего объединенная структура получила название – **«кафедра дарвинизма, генетики и ФЧЖ»**. В сентябре 1954 года объединенную кафедру возглавил



**академик АН БССР,
Заслуженный деятель науки,
лауреат Государственной премии БССР**

Турбин Николай Васильевич

**директор Института генетики и
цитологии АН БССР, организатор
науки в области генетики, селекции и
растениеводства в Беларуси и за ее
пределами.**

**Автор более 300 научных работ и
10 монографий.**

- С приходом Н.В. Турбина на кафедре начинается формирование нового штата сотрудников - физиологов и генетиков.

Среди генетиков – это **доцент А.И. Палилов, к.б.н. Е.И. Заливская, В.П. Дуброва, Л.И. Лабоцкая** и др. Налаживается чтение лекций по генетике и селекции растений, организуются первые семинары, начинается подготовка курсовых и дипломных работ по разным направлениям генетики.

- Под руководством Н.В. Турбина на кафедре инициируются исследования по биологии оплодотворения, гетерозису и отдаленной гибридизации сельскохозяйственных растений.

Академик Н.В. Турбин и аспирант Л.И. Лабоцкая (1957 г.).



- В 1957 году вновь произошло разделение кафедры на две самостоятельные структурные единицы, и академик Н.В. Турбин возглавил одну из них – **кафедру дарвинизма и генетики**, которой заведовал до конца 1969 года.
- В новом составе под руководством Н.В. Турбина кафедра активно включилась в работу. В эти годы усилия сотрудников были направлены на исследование вопросов частной генетики – полиплоидии, получению отдаленных гибридов; экспериментальному обоснованию гетерозиса, разработке проблем генетики и селекции люпина. Прочное место среди методов селекционных работ занял экспериментальный мутагенез.

- **Сотрудники кафедры работают в тесном контакте с Институтом генетики и цитологии АН БССР, разрабатываются совместные научные программы, издаются научные труды и проводятся спецсеминары.**
- **Под инициативе Н.В. Турбина для преподавания и консультации на кафедру привлекаются ведущие специалисты-генетики и селекционеры – академик А.Р. Жебрак и П.Ф. Рокицкий, доктор с/х наук, профессор А.Н. Ипатьев.**
- **В течение ряда лет А.Р. Жебрак оказывал большую консультационную помощь кафедре по вопросам экспериментального получения полиплоидных форм у растений, участвовал в разработке и утверждении тем диссертационных работ.**

БОРИТЕСЬ ЗА ДАЛЬНЕЙШИЙ РАСЦВЕТ НАУКИ,
ЗА ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС!

ДОБИВАЙТЕСЬ БЫСТРЕЙШЕГО ВНЕДРЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВО НОВЫХ ОТКРЫТИЙ
И ИССЛЕДОВАНИЙ! ГОТОВЬТЕ СПЕЦИАЛИСТОВ, ДОСТОЙНЫХ ЭПОХИ КОММУНИЗМА!
СЛАВА ПЕРЕДОВОЙ СОВЕТСКОЙ НАУКЕ!



На фото - Сотрудники кафедры участвуют во Всесоюзном совещании по полиплоидии в Ленинграде (1963 год). На переднем плане академики Н.В. Турбин и А.Р. Жебрак.

- В начале 60-х годов на работу в БГУ приглашаются новые сотрудники - **доктор с-х. наук, профессор А.Н. Ипатьев** (Белорусская (Горецкая) сельскохозяйственная академия) и **кандидат биол. наук А.В. Константинов** (Майкопская опытная станция Всесоюзного Института растениеводства).
- **Профессор А.И. Ипатьев** включился в работы селекционно-генетического направления.
- В 1963 г. под руководством А.И. Ипатьева при кафедре была создана **первая научная группа радиационной генетики.**

- В годы работы в БГУ академика Н.В. Турбина (1954–1969 гг.) на кафедре было защищено 10 кандидатских диссертаций:

Дуброва В.П. – 1959;

Лабоцкая Л.И. – 1963;

Тарасевич Е.И. – 1963;

Анохина В.С. – 1964;

Стельмах А.Ф. – 1966;

Морозов Е.И. – 1967;

Дмитриева С.А. – 1968;

Сауткина Т.А. – 1968 (научный руководитель – к.б.н. Дуброва В.П.);

Шарепо Т.И. – 1968 (научный руководитель – профессор, член-корр. Ипатьев А.Н.);

Тимошенко М.К. – 1968 (научный руководитель – профессор, член-корр. Ипатьев А.Н.).



**С 1969 по 1979 г. кафедрой
дарвинизма и генетики заведовал**

профессор

Август Владимирович Константинов -

ученый и педагог, автор ряда известных учебников и монографий - "Общая цитология" (1966; 1968), "Мейоз" (1971), "Цитогенетика" (1971), "Основы эволюционной теории" (1975; 1979), «Биология индивидуального развития" (1978).

- Под его руководством на кафедре возникло новое научное направление, связанное с разработкой проблем гаметогенеза и цитогенетики растений.**

- Получили развитие работы по изучению митотического и мейотического циклов и особенностей протекания микро- и мегаспорогенеза у покрытосеменных растений в норме и при химических воздействиях; анализу нарушений мейотического аппарата у различных форм тритикале с использованием цитоморфологических, цитогенетических и цитохимических подходов.

Под руководством профессора А.В. Константинова в этот период защищены 3 кандидатские диссертации:

Врублевский А.Л. – 1967;

Морозик М.С. – 1977;

Нгуен Чан Тьен – 1978.



**Ассистент кафедры
М.С. Морозик**

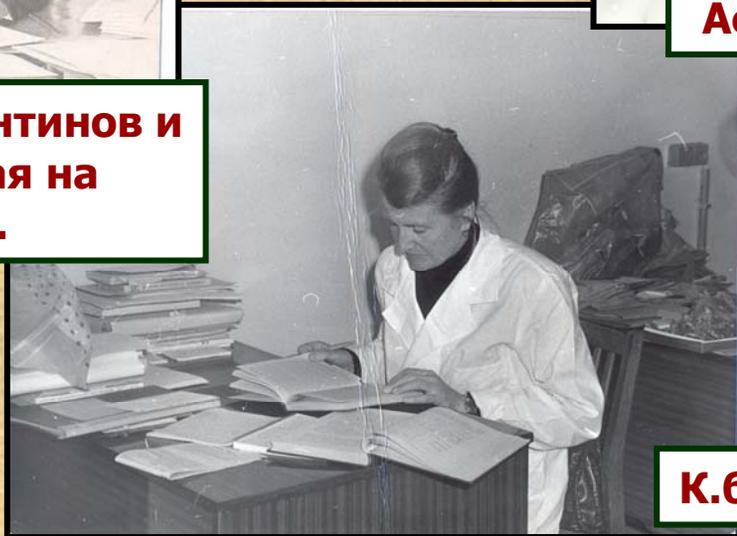
- Сформировался коллектив цитогенетиков, включающий сотрудников и преподавателей: к.б.н. М.К. Тимошенко, к.б.н. Т.И. Шарепо, ассистенты М.С. Морозик, П.Я. Кохнюк, Н.В. Лугинин, мл. научн. сотр. Э.В. Крупнова и др.



Профессор А.В. Константинов и студентка Л. Никольская на экзамене по цитологии.



Ассистент Н.В. Лугинин.



К.б.н. М.К. Тимошенко.

- В 1967 году на кафедре была образована **группа цитогенетики растений**, которая в 1977 году вошла в состав **Отдела цитогенетики растений Проблемной НИЛ экспериментальной биологии**.
- Параллельно с цитогенетическими исследованиями продолжались работы по генетике люпина, заложенные еще в начале 60-х годов академиком Н.В. Турбиным.

В рамках этой тематики в 1975 году сформировалась еще одна научная группа под руководством **доцента В.С. Анохиной (консультант – академик Н.В. Турбин)**, которая в 1977 году также вошла в состав **Отдела цитогенетики растений**. В 1984 году Отдел отделился от Проблемной НИЛ и был возвращен на кафедру.

■ Развитие цитогенетического направления отразилось на содержании учебного процесса – были введены новые общие курсы **«Общая цитология и гистология»**, **«Биология индивидуального развития»** и спецкурсы - **«Генетика онтогенеза»**, **«Методы цитологического анализа»**, **«Молекулярная цитология»**, **«Генетика соматических клеток»**, **Цитогенетика»** и др.

Кафедра приступила к подготовке специалистов по двум специализациям – **«генетика растений»** и **«генетика микроорганизмов»**.



**С 1979 по 1988 год кафедрой
дарвинизма и генетики заведовала**

доцент

Вера Степановна Анохина



**Основным научным направлением
кафедры в этот период была частная
генетика растений и генетика
гетерозиса. Продолжались также
цитогенетические исследования.**

- Тематика **НИЛ цитогенетики растений** включала исследование роли различных генетических систем в формировании селективно-значимых признаков зернобобовых культур, а также создание исходного материала для селекции безалкалоидных форм люпина желтого.



Доцент В.С. Анохина и коллеги – профессор И. Крафт (Югославия) и Е.Д. Горина (БелНИИЗР), 1983 г.

- В этот период для совершенствования научного и учебного процессов - чтения лекций и обеспечения руководства аспирантами на кафедру приглашаются ведущие специалисты Академии наук БССР – академик Л.В. Хотылева (спецкурс «Генетика растений»), д.б.н. А.Н. Палилова (спецкурс «Нехромосомная наследственность»), к.б.н. А.И. Добина (спецкурс «Математическая генетика»), профессора из Москвы Н.В. Глотов, А.С. Северцев и др.
- Начинается чтение нового общего курса «Эволюционное учение».

- С 1979 по 1990 год на кафедре по тематике генетика люпина защищено 4 кандидатские диссертации:

Купцова А.Г. – 1978 (научные руководители академик Н.В. Турбин и доцент В.С. Анохина);

Леонович И.А., – 1978 (научный руководитель доцент В.С. Анохина);

Стельмахова Р.Н. – 1978 (научный руководитель академик Хотылева Л.В.);

Сулейман Мохаммед – 1986 (научный руководитель доцент Анохина В.С.).

- По цитогенетической тематике - 2 диссертации:

Аранс Аьдул Басит – 1990 (научный руководитель доцент В.С. Анохина и ст.н.с. АН БССР К.Г. Елисеева);

Лугинин Н.В. – 1990 (научный руководитель доцент В.С. Анохина, академик Турбин Н.В.).



**В период с 1988 по 1993 год кафедрой
заведовал**

профессор

Юрий Константинович Фомичев

**заслуженный деятель образования,
организатор научной школы
молекулярной генетики в БГУ.**

**Автор 300 научных работ, 40 авторских
свидетельств и патентов, учебных
пособий.**

**Под его руководством за годы работы в БГУ защищено
более 30-и кандидатских и 4 докторские диссертации.**

Блестящий лектор, автор 10-и лекционных курсов.

- **Приход профессора Ю.К. Фомичева на кафедру совпал с бурным развитием во всем мире новых направлений в науке – молекулярной генетики и биотехнологии.**

Профессор Ю.К. Фомичев инициировал на кафедре ряд модернизаций, направленных на перевод содержания учебного процесса и методологии научных исследований на современный молекулярно-генетический уровень.

**Кафедра получила новое название
генетики и биотехнологии.**

- Сформировалось новое научное направление – молекулярная и биохимическая генетика важных в биотехнологическом отношении организмов.

Перечень объектов исследований пополнился новыми штаммами микроорганизмов, в том числе, способными утилизировать нетрадиционные источники углерода.

- В учебный процесс введены современные общие и специальные курсы – «Биотехнология», «Иммунология», «Молекулярная биология», «Молекулярные механизмы генетических процессов», «Генетическая регуляция метаболизма», «Векторные системы» и ряд других.

- Существенно расширилась научная компонента кафедры – в 1991 году при кафедре была организована вторая научная лаборатория - **НИЛ молекулярной генетики бактерий** под научным руководством профессора Ю.К. Фомичева (зав. НИЛ – к.б.н. Максимова Н.П.). Пришли новые сотрудники и интересующиеся наукой студенты.

Тематика научных исследований **НИЛ молекулярной генетики бактерий** была направлена на исследование генетической организации важных в биотехнологическом отношении штаммов микроорганизмов, а также расшифровку молекулярно-генетических основ синтеза ими биологически активных соединений.

- В этот период было защищено 4 кандидатские диссертации :

Олехнович И.Н. – 1988;

Титок М.А. – 1990;

Блажевич О.В. – 1994,

Доброжинецкая Е.В. – 1996.

**Сотрудники НИЛ
молекулярной генетики
бактерий**

**М.А. Титок, И.Н. Олехнович,
Е.В. Доброжинецкая , зав. НИЛ
Н.П. Максимова.**





**В период с 1993 по 1994 год
кафедрой генетики и биотехнологии
заведовал**

**член-корреспондент НАН Беларуси,
д.б.н., профессор
Олег Георгиевич Давыденко.**

Заведующий лабораторией нехромосомной наследственности Института генетики и цитологии НАН Беларуси, ведущий специалист Республики в области генетики нехромосомных элементов у растений.

Более 10 лет читал на кафедре спецкурс «Нехромосомная наследственность».

Кафедра генетики сегодня



С 1994 года кафедрой
генетики заведует
д.б.н., профессор
**МАКСИМОВА Наталья
Павловна**

**Автор 300 научных работ, 12
авторских свидетельств и
патентов, учебных пособий.**

- Численный состав кафедры сегодня – 34 человека.
Профессорско-преподавательский состав – 9 человек
(1 доктор наук, 6 кандидатов наук и 2 преподавателя без степени).
- **Вспомогательный персонал – 5 человек.**
- **Научная часть – 15 сотрудников.**
- **Магистранты, аспиранты – 5 человек.**

Кафедра генетики



Максимова Н.П.
зав. кафедрой, д.б.н.
профессор



Анохина В.С.
доцент, к.б.н.



Храмцова Е.А.
доцент, к.б.н.



Глушен С.В.
доцент, к.б.н.



Гринев В.В.
доцент, к.б.н.



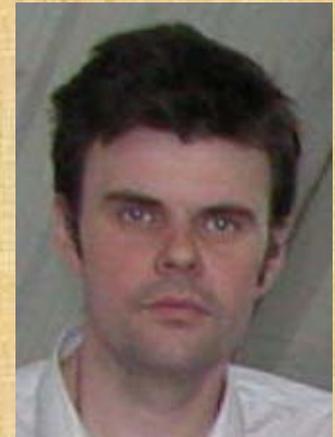
Лагодич А.В.
доцент, к.б.н.



Веремеенко Е.Г.
ассистент, к.б.н.



Куницкая М.П.
старший
преподаватель



Кожуро Ю.И.
преподаватель



Фото - Молодые кадры кафедры генетики.

- Кафедра генетики сегодня работает в тесном контакте с **Институтом генетики и цитологии» НАН Беларуси**. В чтении лекций принимают активное участие:

зав. лабораторией хромосомной инженерии растений, **д.б.н., профессор, Гордей И.А.**;

зав. лабораторией генетики картофеля, **д.б.н., Ермишин А.П.**;

ст. научн. сотрудник лаборатории нехромосомной наследственности **к.б.н. Даниленко Н.Г.**

Стало традицией участие сотрудников института в руководстве курсовыми и дипломными работами, а также учебными и производственными практиками.

Подготовка кадров высшей квалификации

- Кафедра генетики готовит специалистов для научно-исследовательских институтов, наукоемких биотехнологических производств и системы образования Республики Беларусь.
- Подготовка аспирантов и магистрантов осуществляется по специальности **«Генетика»**, **«Молекулярная генетика»**, **«Биотехнология»**.
- Из стен кафедры вышли 12 докторов наук 75 кандидатов наук, более 800 специалистов генетиков различного профиля.

Преподаватели кафедры читают лекционные курсы по следующим базовым дисциплинам

- Генетика.
- Цитология и гистология.
- Теория эволюции.
- Молекулярная биология гена.
- Селекция продуцентов.
- История биологии.
- Философские проблемы биологии.
- Биоэтика и биоразнообразиие.

Доцент кафедры В.В. Гринев и старший преподаватель М.П. Куницая на практических занятиях.



- **Тематика специальных курсов целиком отвечает специализации кафедры и соответствует следующим направлениям:**
 - **Классическая генетика и цитология.**
 - **Молекулярная генетика.**
 - **Биотехнология.**

На кафедре читаются следующие спецкурсы:

- **Патология клетки.**
- **Молекулярная генетика.**
- **Частная генетика и селекция растений.**
- **Биоинженерия растений и биобезопасность.**
- **Нехромосомная наследственность.**
- **Генетический анализ.**
- **Непостоянство генома.**
- **Генетика человека.**
- **Введение в генотерапию.**
- **Генетическая регуляция метаболизма про- и эукариот.**
- **Генотерапия (для специальности Биотехнология).**
- **Современные аспекты генетического анализа (для специальности Биотехнология).**

Для заочного отделения:

- **Молекулярная генетика.**
- **Прикладные аспекты генетики.**
- **Генетика человека.**
- **Генетический анализ.**

С 1994 по 2011 год на кафедре защищено две докторские диссертации:

Титок М.А. – 2005 (консультант – профессор Ю.К. Фомичев);

Максимова Н.П. – 2005 (консультант – профессор Ю.К. Фомичев)

и 8 кандидатских диссертаций:

Блажевич О.В. – 1994 (научн. руководители профессор Ю.К. Фомичев, к.б.н. Н.П. Максимова);

Доброжинецкая Е.В. – 1996 (научн. руководители Ю.К. Фомичев, к.б.н. Н.П. Максимова);

Гринев В.В. – 2002 (научный руководитель – д.б.н. М.П. Потапнев);

Храмцова Е.А. – 2002 (научн. руководитель профессор Ю.К. Фомичев);

Василенко С.В. – 2003 (научн. руководитель к.б.н. М.А. Титок);

Лагодич А.В. – 2005 (научн. руководитель профессор М.А. Титок);

Феклистова И.А. – 2006 (научн. руководитель, профессор Максимова Н.П.)

Веремеенко Е.Г. – 2011 (научн. руководитель, профессор Максимова Н.П.)

- **Кафедра ежегодно проводит исследования по 19-20 научным темам, включая задания фундаментальных и прикладных Программ Республики Беларусь, ГКНТ, Международной программы INTAS.**

Основные научные достижения

- Расшифрованы механизмы генетической и биохимической регуляции синтеза биологически активных соединений ароматической природы (аминокислот, пигментов, антибиотиков, ИУК) у ряда природных штаммов *Pseudomonas*, а также метанолутилизирующих бактерий.
- Впервые установлены биосинтетические предшественники флуоресцирующего пигмента пиовердина, а также его высокая антиоксидантная и антимикробная активности.
- С помощью генетических подходов созданы штаммы-продуценты феназиновых антибиотиков, пиовердина, ароматических аминокислот у бактерий, перспективных в биотехнологическом отношении.

- **Установлены генетические механизмы синтеза алкалоидов у кормовых сортов люпина. Создана признаковая коллекция люпина, выявлен полиморфизм генотипа люпина по алкалоидному комплексу, запасным белкам и селективной ценности. Разработаны методы гаметофитного отбора устойчивых к болезням растений томата и люпина.**

- Создана тест-система для оценки функциональной активности РНК интерференции в клетках человека.
- Разработан новый метод создания генов, кодирующих искусственные микроРНК.
- Разработан алгоритм компьютерного поиска и идентификации новых кандидатур интронных микроРНК человека.

- **Впервые обнаружен эффект стимуляции процессов репарации двойных разрывов ДНК в устойчивых к химиотерапии лейкозных клетках под влиянием противоопухолевого препарата цисплатин.**
- **Изучены особенности программируемой клеточной гибели у растений, индуцируемой гербицидами нарушающими цитоскелет.**

Прикладные разработки

Патент 970673 (Беларусь)

Бактоген – новый экологически безопасный биопестицид для защиты растений от бактериозов и грибных инфекций



пероноспороз



бактериозы



корневая гниль



аскохитоз



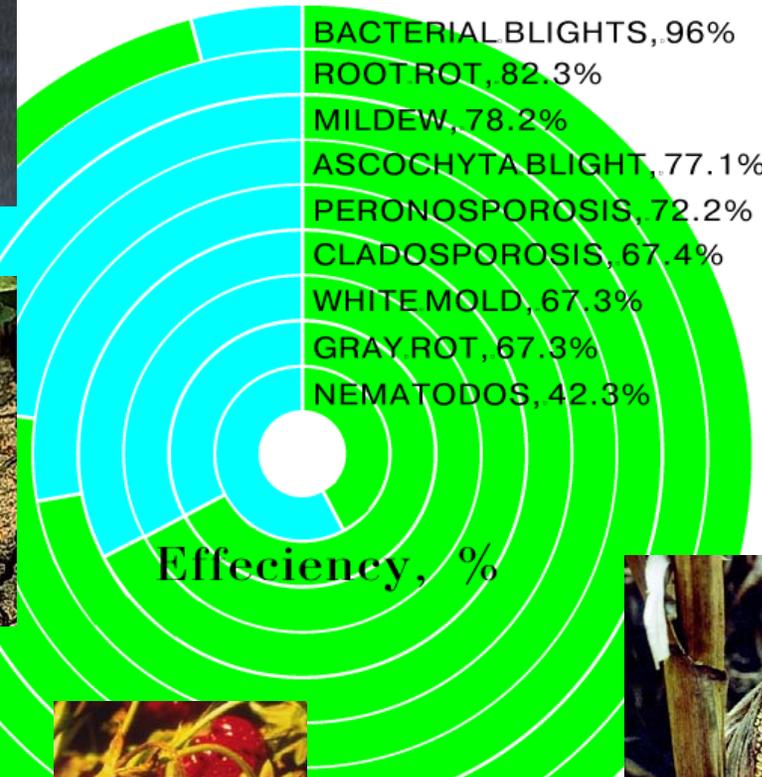
серая гниль



белая гниль



кладоспориоз



Efficiency, %

Внедрен в производство на РУП “Гидролизный завод” (г. Бобруйск) (удостоверение № 08-33-0.134650), а также на РУП «Новополоцкий завод белково-витаминных концентратов» (удостоверение № 08-33-0.240804).





БАКТОФИЛ

эколагічна бяспасны біопрэпарат для зашчыты раслін ад бактэрыозаў, грыбных інфекцый і нематодаў. Обладает способностью стимулировать рост сельскохозяйственных культур (АС СССР № 21621505, 1990; Патент России № 2051586, 1996). Можець звязваць іоны цяжкіх металоў (олово, кадмій, молибден, свинец і др.). Применим для профилактики различных заболеваний растений в комплексе с другими препаратами.

БАКТОФИЛ

біопрэпарат на аснове ризосферных бактэрыяў *Pseudomonas putida*, синтезуючых флуорэсцуючы пігмент піовердын. Не патогенен для раслін, жывотных і чалавека, не фітатоксичен, добра захоўваецца ў ризосферы раслін і ў почве.

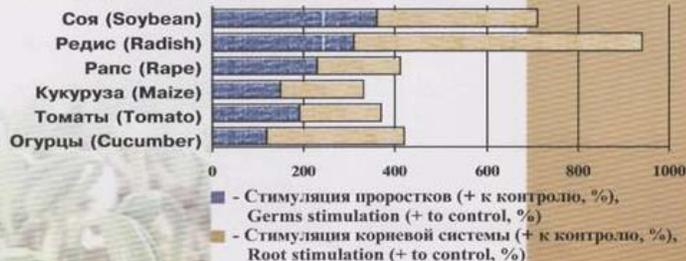
БАКТОФИЛ

обладает широким спектром действия:



БАКТОФИЛ

стимулирует рост растений различных культур:



БАКТОФИЛ

biological preparation for plant protection

ВАСТОРНІЛ

ВАСТОРНІЛ

is ecologically safe biopreparation for plant protection from bacterial blights, fungal infection and nematodes.

ВАСТОРНІЛ

stimulates growth of the different crops (AC USSR N21621508, 1990; PATENT RUSSIA, N2051586, 1996).

ВАСТОРНІЛ

is the biopreparation based of rhizospheric *Pseudomonas putida*, which produce fluorescent pigment pyoverdine. This bacteria is not pathogenic for plants and animals, non-phytotoxic, and well preserved in the rhizosphere.



нематода



бактериальные гнили



корневые гнили



кладоспориоз



аскохитоз

220050, Минск, пр-т Ф. Скорины, 4
Белорусский Государственный Университет
Научно-инновационный отдел

4, F. Skarina ave., Minsk 220050, Belarus
Belarussian State University
Innovation Division

Phone: +375 (17) 226-59-50, 209-53-24, Fax: 209-53-24
e-mail: exhibition@bsu.by www.bsu.by



biopesticide for plant protection

AURIN

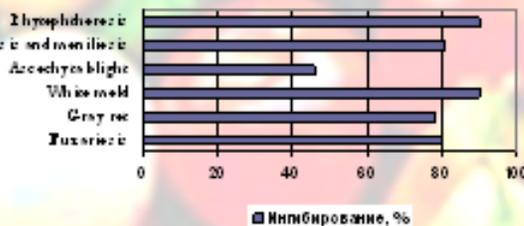
биоэстицид для защиты растений

АУРИН

АУРИН – новый высокоэффективный экологически безопасный биоэстицид для защиты растений от заболеваний, вызываемых патогенными бактериями и грибами, а также стимуляции роста растений и повышения их урожайности. АУРИН вызывает образование придаточных корней у растений. Рекомендуется для защиты овощных культур.

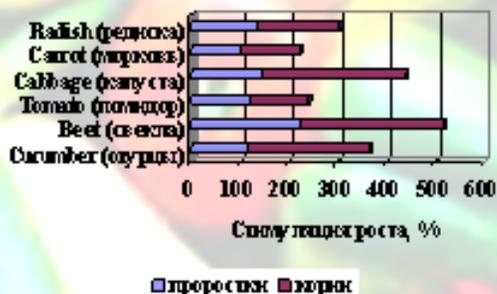
АУРИН – биоэстицид на основе генетически модифицированных ризосферных бактерий *Pseudomonas aeruginosa* синтезирующих антибиотик фенизинового ряда и пирролинтрин. Уровень синтеза фенизиновых антибиотиков у бактерий *Pseudomonas aeruginosa* достигает 200 мкг/л, что в 3 раза выше чем у бактерий другого типа, а также известных продуцентов фенизинов (*P. alleghaniensis*). АУРИН не патогенен для растений, животных и человека, не фитотоксичен, хорошо сохраняется в ризосфере растений и в почве (в течение 2-х месяцев). По активности превосходит все известные биоэстициды.

АУРИН обладает широким спектром действия:



AURIN is a new high effective ecologically safety biopesticide for plant protection from pathogenic bacterial blights and fungal infections. Moreover AURIN is capable to stimulate plant growth and development of adventitious roots. It's recommended for protection of the vegetable cultures.

АУРИН стимулирует рост растений:



AURIN is the biopesticide on the base of the genetically modified bacteria *Pseudomonas aeruginosa*, which produce antibiotics phenazine line and pyrrolintriene. The level of the phenazine antibiotics production reach to 200 мкг/л, that is three time more than other known producers of the phenazine antibiotics.

AURIN is not pathogenic for plants and animals, non-phytotoxic, and keep in rhizosphere, soil, leaf and stem surface during more than 2 month. AURIN biological activity is better than all of well known biopesticides.



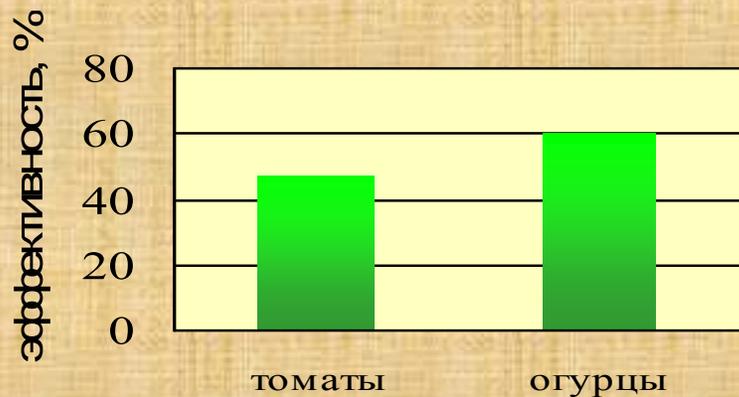
220030, Мінск, пр. Незалежнасці, 4
Беларускі Дзяржаўны Універсітэт
Управа па афармленню і арганізацыі працы
тэл. (017) 226-59-50, 268-70-81, факс 220-82-72
e-mail: exhibition@bsu.by

4, Nezalezhnasti ave., Minsk 220030, Belarus
Belarus State University
Direction for Information & Marketing
Phone: (00375 17) 226-59-50, 268-70-81, Fax: 2200302072
e-mail: exhibition@bsu.by

Министр образования и науки
Российской Федерации
А. А. Фурсенко

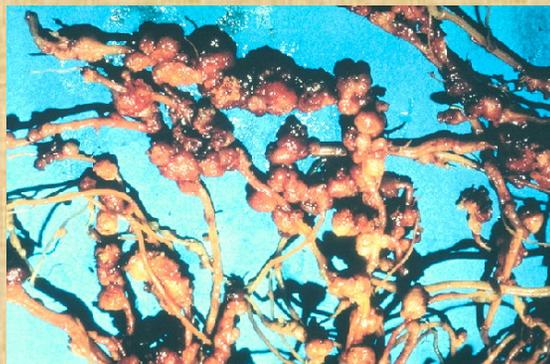
МОСКВА, ВВЦ, 2008

Немацид – новый биопестицидный препарат на основе бактерий *Pseudomonas* для защиты растений от галловой нематоды



Производство препарата «Немацид» запланировано на 2009 год на РУП «Новополоцкий завод белково-витаминных концентратов»

(ТУ № ВУ 300042160.011-2008)



- В мировую коллекцию ВИР (Санкт-Петербург) переданы оригинальные образцы люпина желтого и узколистного (10 образцов);
- Разработана и внедрена в селекционный процесс БСХА и ТСХА методика дифференцировки селекционных образцов люпина по устойчивости к фузариозам;
- Совместно с ВНИИС/ХНЗРоссии создан сортообразец люпина узколистного (Фазан), который проходит сортоиспытание.

Крылатая фраза Н.К. Кольцова, которую он любил повторять в годы работы в Институте экспериментальной биологии

«*Ионщики* должны понимать *генщиков* и наоборот»

нашла свое воплощение на кафедре генетики