

экспозиции использования данных регуляторов на бобах и люпине требует дальнейших исследований

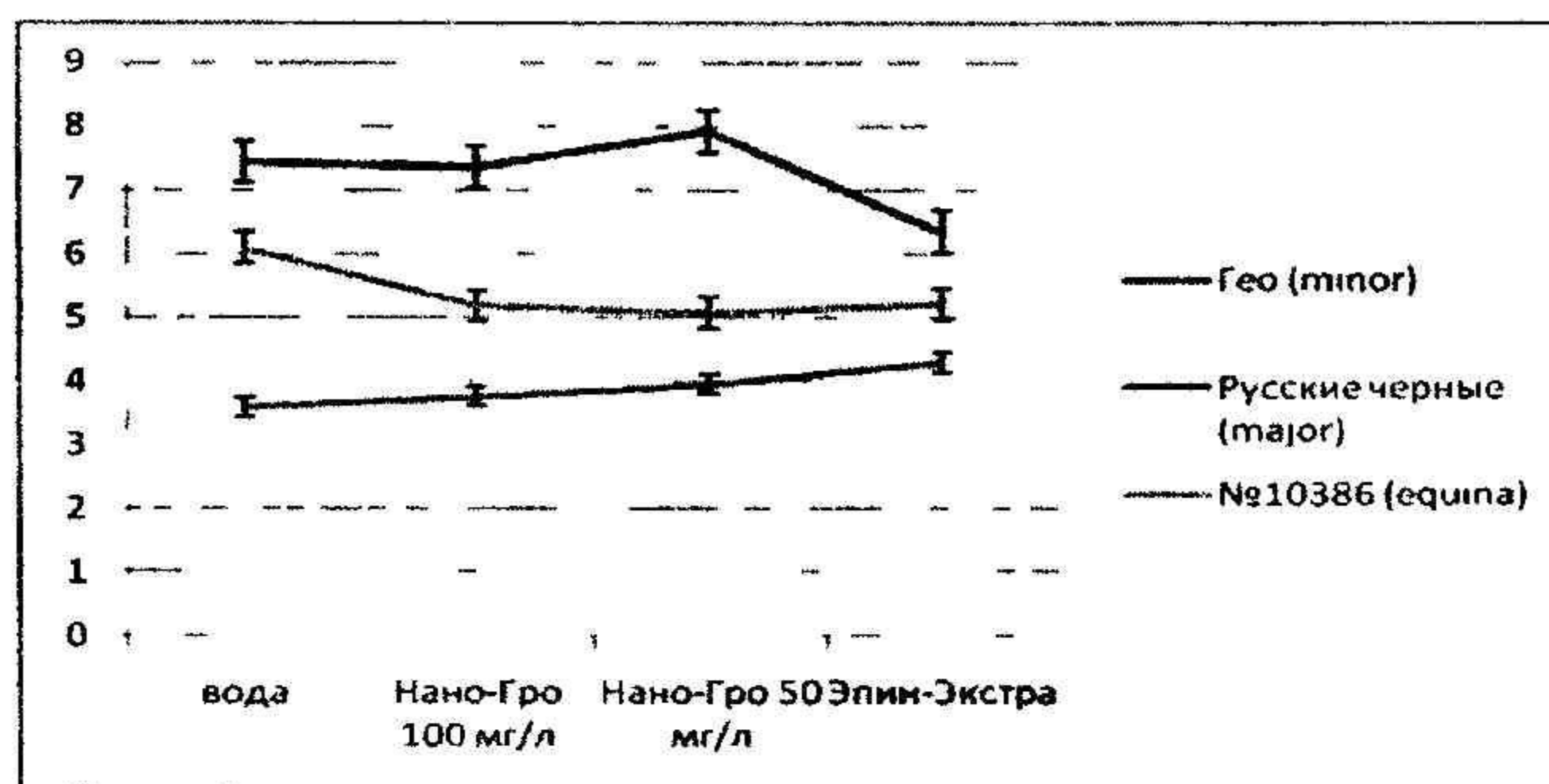


Рис 3 Действие регуляторов роста на сухую массу 10 проростков бобов

#### Литература

- Артюхов А Малоалкалоидный люпин – источник белка // Комбикорма 2009 № 2 С 63-64
- Куркина Ю Н, Ткаченко И К Кормовые бобы – ценная культура широкого спектра применения и исследований / Изучение исходного материала в условиях Белгородской области // Главный агроном 2004 № 8 С 45-46
- Пашенко Л П, Ющенко М В, Черных И П Перспективы применения семян люпина в хлебопекарной отрасли // Нетрадиционные и редкие растения, природные соединения и перспективы их использования Матер междунар науч-практ конф Т 2 Белгород БелГУ 2006 С 469-472
- Щукина Н В Формирование урожая и качество зерна озимой пшеницы при некорневом внесении микроэлементов, азотных удобрений и регуляторов роста Автореф дисс канд с-х наук Оренбург, 2009 20 с
- Baylis J M, Hamblin J Lupinus in the farming system a survey of production // Proceedings 1988 P 161-172
- Fuentes Garcia M, Lopez Bellido L Altramuz Una nueva fuente de proteínas // Agricultura (Madrid) 1986 T 55, № 647 P 410-415

### РАСТЕНИЯ В БОРЬБЕ С ФИТОПАТОГЕННЫМИ ГРИБАМИ ИЗ РОДА *ALTERNARIA* NEES.

Ю.Н. Куркина, О.Г. Пшеничная  
Белгородский государственный университет

Среди фитопатогенных микроорганизмов известны грибы, способные не только поражать растения, но и вызывать микозы и микотоксикозы человека. Виды *Alternaria*, вызывающие поражение многих сельскохозяйственных культур и дикорастущих растений, могут быть причиной микозов уха и околоносовых пазух у человека. В сельскохозяйственном производстве и на микробиологических предприятиях возросло число аллергических заболеваний, вызванных в том числе и грибами *Alternaria*. Поскольку первичным источником распространения опасных для человека фитопатогенных грибов являются больные растения и сельскохозяйственная продукция, необходимо обратить особое внимание на оздоровление фитосанитарной обстановки на сельскохозяйствен-



ных посевах Ежегодно до 25% зерна пшеницы, ячменя, ржи и овса заражены токсигенными грибами р *Fusarium* и *Alternaria* Из сельскохозяйственных культур, почвы, с воздушными потоками, с насекомыми грибы попадают в растительную и животную продукцию, а затем в организм человека При этом особенно подвержены грибным инфекциям люди, страдающие иммунной недостаточностью или иммунодефицитом

Грибы рода *Alternaria* Nees относятся к классу *Deuteromycetes*, порядку *Moniliales*, семейству *Dematiaceae* Альтернариоз – это сапрофиты или факультативные паразиты на растениях, поражают все органы растений На листьях вызывают образование пятен (Головин и др., 2002) По классификации В.А. Чулкиной (1991) альтернариоз относится ко 2 группе болезней растений – семенные (матрично-дочерние) инфекции, подгруппе контактносеменные Основная передача заболевания происходит с посевным материалом, а дополнительная – в течение сезона при прямом контакте инфицированных индивидуумов со здоровыми

Информации о способах борьбы с болезнями растений, в том числе и с альтернариозом, явно недостаточно А в свете экологизации земледелия необходим поиск биологических средств защиты Известно, что для борьбы с основными грибными заболеваниями растений можно использовать экстракты и настои из других растений (например, одуванчика лекарственного, полыни горькой, чистяка весеннего, лука репчатого) (Зейналова и др., 2007, Кравцов, Голышин, 1980, Купрашвили, 2001 Куреннов, 2008, Тульчинская, Юрелайтис, 1981) Поэтому, целью работы было испытание растворов некоторых растений против *Alternaria* в лабораторных условиях (на питательной среде)

Антифунгальную активность определяли в чашках Петри на среде КМА В лаборатории БелГУ по стандартным методикам (Головин и др., 2002) выделили грибок в чистую культуру из пораженных растений бобов Культуру хранили в холодильнике при температуре +2-5° С Для изучения влияния некоторых веществ с антифунгальными свойствами на возбудителя альтернариоза применяли стандартную методику бумажных дисков и измерения диаметра свободной, не занятой мицелием гриба, зоны В поиске доступных биологических средств защиты растений от альтернариоза проверили антифунгальную активность полыни горькой, ромашки лекарственной, зверобоя продырявленного, эхинацеи пурпурной, одуванчика лекарственного (отвар лекарственного сырья 1:10 с последующим 12-часовым настаиванием) Из химических средств испытывали системный фунгицид профилактического действия «Скор» в концентрации согласно инструкции

После инокуляции грибом чашки инкубировали при 23°С Результаты фиксировали на 7 сутки При этом описывали изменения в характере и скорости роста колоний, степень ингибиции конидиогенеза и др Процентную ингибицию роста грибов вычисляли по сравнению с контролем

Результаты установили, что все тестируемые растительные образцы обладали выраженной антифунгальной активностью (табл. 1) Так, присутствие в чашках любого из испытываемых препаратов ингибировало рост гриба на 9-30%

Из таблицы видно, что против *Alternaria* более эффективны препараты из зверобоя, полыни и ромашки, так как свободная зона в этих чашках достоверно превышает таковые в чашках с другими веществами Тогда как значения свободной зоны в чашках с препаратами из одуванчика и эхинацеи находятся в пределах ошибки опыта (как и препарата Скор)

Система мероприятий по профилактике и защите посевов от альтернариоза должна включать 1) агротехнические мероприятия (например, своевременное проведение предпосевной обработки почвы ограничивает инфекционный запас возбудителей), 2) соблюдение севооборота, 2) борьба с сорняками, 3) при появлении первых признаков



заболеваний применение фунгицидов (в концентрациях согласно инструкциям)

Таблица 1

Средние значения диаметра свободной зоны (в мм) при действии различных препаратов на фитопатогенный грибок

Препарат	Доверительный интервал на 5%-ном уровне значимости	Ингибирование роста альтернарии, %
Контроль (вода)	10 74 – 11 65	0
Фунгицид Скор	11 38 – 13 01	9
Зверобой продырявленный	12 52 – 16 68	30
Полынь горькая	11 99 – 14 01	16
Одуванчик лекарственный	11 46 – 12 94	9
Ромашка лекарственная	12 99 – 14 01	21
Эхинацея пурпурная	11 63 – 13 17	11

#### Литература

- Алефиров А Н Грибковая инфекция Особенности траволечения. <http://www.uavolekar.ru/index.php> 2008
- Головин П Н, Арсеньева М В, Тряпова А Т, Шестиперова З И Практикум по общей фитопатологии М Высшая школа, 2002 287 с
- Данилова Т А, Левитин М М, Мироненко Н В Фитопатогенные грибы и болезни человека <http://mikolog.ru/fitopatogennye-griby-i-bolezni-cheloveka>. 2009
- Зейналова С А, Мехтиева Н П, Мустафаева С Д, Мурадов П З и др Компонентный состав эфирных масел и их антифунгальная активность // Современные проблемы фитодизайна Матер междунар науч-практ конф Белгород БелГУ, 2007 С 157-161
- Кравцов А А, Голышин Н М Препараты для защиты растений М Колос, 1980 271 с
- Купрашвили Т Влияние растительных экстрактов на грибные заболевания овощных культур // Сборник научных трудов НИИЗР Академия с-х наук Грузии, 2001 С 80-87
- Куреннов И П Энциклопедия лекарственных растений Изд 2-е, испр и доп М, 2008 384 с
- Тульчинская В П, Юргелайтис И Г Растения – против микробов 2-е изд, перераб и доп Киев, 1981 64 с
- Чулкина В А Биологические основы эпифитотологии М, 1991 286 с

### БИОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКСПОЗИЦИИ «ДУБРАВЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ» В УСЛОВИЯХ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА

Л.А. Лепёшкина, В.И. Серикова

*Ботанический сад Воронежского государственного университета*

Экспозиция располагается в разреженной дубраве западной части Ботанического сада Воронежского госуниверситета (БС) и занимает около 200 кв м Первый ярус высотой 15-20 м слагают *Quercus robur* L, *Acer platanoides* L, *Fraxinus excelsior* L Подлесок образуют *Acer tataricum* L, *Euonymus europaea* L, *Crataegus curvisepala* Lindm, *Swida sanguinea* (L) Opiz В подросте в основном *Acer platanoides* и *Quercus robur* В травянистом покрове насчитывается 27 видов сосудистых растений *Lysimachia nummularia* L, *Geum urbanum* L, *Galium boreale* L, *Veronica chamaedrys* L, *Viola mirabilis* L, *Stellaria holostea* L и др Доминирует *Aegopodium podagraria* L Ранней