

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

# ПЛОДОВОЩЕВОДСТВО И ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Материалы  
Международной научно-практической конференции  
посвященной 90-летию кафедры плодовоощеводства  
и 170-летию Белорусской государственной  
сельскохозяйственной академии  
23-25 июня 2010 г.



Горки 2011

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

---

КАФЕДРА ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА

# **ПЛОДООВОЩЕВОДСТВО И ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Материалы  
международной научно-практической конференции  
посвященной 90-летию кафедры плодовоощеводства  
и 170-летию Белорусской государственной  
сельскохозяйственной академии**

**(Горки 23-25 июня 2010 г.)**

Горки 2011

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

---

КАФЕДРА ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА

# ПЛОДООВОЩЕВОДСТВО И ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Материалы  
международной научно-практической конференции  
посвященной 90-летию кафедры плодовоощеводства  
и 170-летию Белорусской государственной  
сельскохозяйственной академии

(Горки 23-25 июня 2010 г.)

Горки 2011

УДК 634/635(063)

ББК 42.3я43

П 39

Редакционная коллегия:

КУРДЕКО А.П., доктор ветеринарных наук, профессор, ректор (гл. редактор); ПУГАЧ В.Р.М., зав. кафедрой плодоовощеводства, канд. с.-х. наук, доцент (ответственный редактор); РОМАНЬКОВ Д.А., доцент каф. плодоовощеводства, канд. с.-х. наук, доцент (ответственный секретарь); КУСТОВ А.Ю., зав. учебной компьютерной лабораторией кафедры плодоовощеводства (технический редактор); ГОРДЕЕВА А.П., доцент каф. плодоовощеводства, канд. с.-х. наук, доцент; БАРКУЛОВ В.Л., доцент каф. плодоовощеводства, канд. с.-х. наук, доцент; КОЗЛОВ Н.А., доцент каф. плодоовощеводства, канд. с.-х. наук, доцент; КАРПИЦКИЙ А.М., доцент каф. плодоовощеводства, канд. с.-х. наук, доцент; ПОЧТОВАЯ Н.Л., ассистент кафедры плодоовощеводства.

**П 39 Плодоовощеводство и декоративное садоводство. Состояние и перспективы развития:** Материалы международной научно-практической конференции посвященной 90-летию кафедры плодоовощеводства и 170-летию Белорусской государственной сельскохозяйственной академии / Гл. ред. А.П. Курдеко. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2011. – 253 с.

Приведены доклады участников Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию кафедры плодоовощеводства и 170-летию Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. В них отражены современное состояние и перспективы развития плодоводства, овощеводства и декоративного садоводства в Беларуси, России, Украине.

Для научных работников, преподавателей, студентов и специалистов сельскохозяйственного профиля.

*Статьи печатаются в авторской редакции с минимальной технической правкой.*

УДК 634/635(063)

ББК 42.3я43

© Коллектив авторов, 2011

© Учреждение образования

«Белорусская государственная

сельскохозяйственная академия», 2011

**СТИМУЛЯЦИЯ РОСТА И РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ  
*RHODODENDRON JAPONICUM L. IN VIVO***

Учреждение образования «Полесский государственный университет»,  
E-mail: volant777@tut.by

Реферат

В данной статье приведены результаты сравнительного анализа эффективности использования двух коммерческих регуляторов роста для стимуляции развития *in vivo* растений рододендрона японского *Rhododendron japonicum L.* при разных способах их обработки. При поливе субстрата раствором вито-коктейля установлено достоверное по отношению к контролю максимальное превышение в 1,5 раза по признаку «высота растений» и, в зависимости от кратности полива, превышение в 2,1 : 2,7 раз по признаку «количество настоящих листьев». Выявлена тенденция повышения жизнеспособности растений при их обработке растворами исследуемых регуляторов роста. Трехфакторный дисперсионный анализ установил достоверное (при  $P < 0,01$ ) влияние фактора «кратность обработки растений» на изменчивость обоих исследуемых признаков, а также высоко достоверное (при  $P < 0,01$ ) влияние фактора «регулятор роста» и совокупности факторов «регулятор роста» × «способ обработки растений» на изменчивость признака «количество настоящих листьев».

**Введение.** Рододендрон (*Rhododendron*) – род растений семейства Вересковые (*Ericaceae*). Рододендрон – декоративный, вечнозеленый, либо полувечнозеленый, либо листопадный кустарник средней высотой 2 м, реже - невысокое дерево. Рододендроны представляют самый многочисленный род в семействе Вересковых. Рододендроны медленно растут, долговечны и способны сохранять высокую декоративность на протяжении десятков лет. Род насчитывает около 1300 дикорастущих видов, из которых в садоводстве используют более 600 видов, и 8000 сортов. Более 100 сортов широко применяются в озеленении. Для успешного роста им требуется кислая ( $pH=4-5$ ), питательная, богатая гумусом, микро- и макроэлементами, рыхлая, воздухо- и водопроницаемая почва [1-3]. В растениях, особенно в верхушечных соцветиях рододендрона, содержится до 0,3% эфирного масла, которое используется в композициях высших сортов парфюмерии [4].

Целью настоящих исследований являлась оценка возможности использования двух коммерческих регуляторов роста для ускорения развития и повышения жизнеспособности растений рододендрона японского *Rhododendron japonicum L. in vivo* при разных способах их обработки.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводили на базе биотехнологической лаборатории сектора микрореклонального раз-

множения растений УО «Полесский государственный университет» за период август-сентябрь 2009 года по схеме, приведенной в таблице 1.

В качестве объекта исследований использовали растения листопадного вида рододендрон японский *Rhododendron japonicum* L. Семена высевали на торфянистый грунт для азалий, увлажняли из распылителя и прикрывали пленкой до появления всходов, а затем, и первых настоящих листьев у растений. Всходы проветривали каждый день дважды по 30 минут каждый раз. При появлении плесени на поверхности субстрата, использовали измельченный активированный уголь для присыпания очагов. Всходы культивировали на световой установке при соблюдении следующих условий: фотопериод (свет/темнота, ч) – 16/8 часов, температура +25±1°C, люминесцентные лампы OSRAM L36W/954 Lumilux de Lux, освещенность 9000 люкс. Пикировку сеянцев по отдельности производили в возрасте 50 дней в емкости объемом 100 мл, заполненные оптимальным для роста и развития растений торфянистым субстратом (pH=4,0÷4,5).

Таблица 1. - Схема эксперимента

| №№ | Регулятор роста | Способ обработки | Количество повторностей | Количество растений в каждой повторности |
|----|-----------------|------------------|-------------------------|--|
| 1  | Вода (контроль) | Полив            | 4                       | 30/35/35/50                              |
| 2  | Вито-коктейль   | Полив            | 4                       | 30/34/30/35                              |
| 3  | Вито-коктейль   | Опрыскивание     | 4                       | 30/33/35/34                              |
| 4  | Оксидат торфа   | Полив            | 4                       | 35/35/35/35                              |
| 5  | Оксидат торфа   | Опрыскивание     | 4                       | 35/25/35/35                              |

Для эксперимента использовали «Оксидат торфа» и «Вито-коктейль». Состав оксидата торфа: азот – 10-15%, гуминовые вещества – 70-80%, аминокислот – 16%, макро- и микроэлементы (фосфор, калий, кальций, магний, железо, цинк, медь, кобальт, сера, йод). Состав вито-коктейля – водный раствор макроэлементов в количестве: азот – 44г/л, фосфор – 30г/л, калий – 40г/л.

Для обработки растений рододендрона японского *Rhododendron japonicum* L. приготавливали водные растворы из расчета 35 мл вито-коктейля в 5 л водного раствора и 6 мл оксидата торфа в 5 л водного раствора. Растворы тщательно перемешивали. Для обработки одного растения использовали 15 мл полученного раствора. Обработка растений растворами регуляторов роста производилась двумя способами: обычный полив субстрата или опрыскивание вегетативной части растений. Обработка контрольных растений - обычный полив субстрата водой из расчета 15 мл на 1 растение.

Периодичность обработки растений растворами вито-коктейля и оксидата торфа – 1 раз через каждые 10 дней на протяжении 40 дней. Количество (кратность) обработок - 3. Перед каждой обработкой и в

начале эксперимента измеряли высоту растения, подсчитывали количество настоящих листьев, появляющихся почек и боковых побегов. Отмечали окраску и размеры листьев, количество жизнеспособных растений. Количество измерений – 4 (включая исходные данные по признакам до обработки). Количество повторностей для каждого варианта опыта и для контроля – 4. Возраст растений – 105 дней. Для обработки данных использовали показатели прироста высоты растений и количества настоящих листьев, измеряемые в процентах. Общий математический анализ данных проводили по стандартным методам вариационной статистики [5], с использованием программы статистического анализа данных STATISTICA 6.0 [6]. Дисперсионный анализ данных и расчет доли влияния факторов на изменчивость исследуемых признаков проводили в программе AB-Stat, разработанной в Институте генетики и цитологии НАН Беларуси.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В таблице 2 приведены результаты изменчивости (по приросту, выраженному в % к исходным данным) исследуемых признаков "высота растений" и "количество настоящих листьев" по мере увеличения количества обработок растений растворами регуляторов роста. Согласно полученным данным наиболее эффективным являлось использование сочетания варианта ВК/П.

Таблица 2. - Изменчивость (в %) высоты растений (ВР) и количества настоящих листьев (КНЛ) у рододендрона желтого *Rhododendron japonicum* L. в зависимости от кратности обработки (1×, 2×, 3×)

| Вариант           | ВР, 1× | КНЛ, 1× | ВР, 2× | КНЛ, 2× | ВР, 3× | КНЛ, 3× |
|-------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Контроль          | 33,98  | 15,68   | 62,30  | 24,05   | 99,93  | 29,35   |
| ОТ/О              | 50,65  | 21,88   | 91,40  | 37,2    | 166,33 | 59,40*  |
| ОТ/П              | 41,00  | 19,80   | 76,25  | 32,48   | 124,93 | 42,58   |
| ВК/О              | 47,33  | 27,23   | 85,43  | 34,75   | 146,60 | 50,78   |
| ВК/П              | 51,60* | 36,60** | 102,00 | 51,85** | 163,85 | 78,35** |
| НСР <sub>05</sub> | 16,78  | 14,29   | 49,58  | 18,84   | 112,65 | 28,51   |
| НСР <sub>05</sub> | 23,54  | 20,04   | 69,56  | 26,43   | 158,04 | 39,99   |

Примечание: \* - достоверно отличается от контроля при  $P < 0,05$ ; \*\* - при  $P < 0,01$ ; варианты: ОТ/О - оксидат торфа/опрыскивание; ОТ/П - оксидат торфа/полив; ВК/О - вито-коктейль/опрыскивание; ВК/П - вито-коктейль/полив

Обработка растений оксидатом торфа и вито-коктейлем приводила к незначительному повышению жизнеспособности растений, согласно результатам исследований, приведенным в таблице 3. Тем не менее выявлена тенденция к повышению жизнеспособности растений при обработке их растворами регуляторов роста.

Результаты однофакторного дисперсионного анализа изменчивости (по приросту, выраженному в % к исходным данным при первом измерении) исследуемых признаков "высота растений" и "количество настоящих листьев" приведен в таблице 4.

Согласно полученным результатам анализа, достоверного влияния приведенного фактора на изменчивость исследуемых признаков не выявлено.

Таблица 3. - Жизнеспособность растений рододендрона желтого *Rhododendron japonicum* L. через 30 дней после начала эксперимента

| №№ | Вариант опыта              | Жизнеспособность растений, % (среднее арифметическое ± стандартная ошибка) |
|----|----------------------------|--|
| 1  | Контроль                   | 98,75±0,75   |
| 2  | Оксидат торфа/опрыскивание | 99,25±0,75   |
| 3  | Оксидат торфа/полив        | 100,00±0,00  |
| 4  | Вито-коктейль/опрыскивание | 99,25±0,75   |
| 5  | Вито-коктейль/полив        | 100,00*0,00  |
|    | HCP <sub>05</sub>          | 1,52   |
|    | HCP <sub>05</sub>          | 2,13   |

Таблица 4. - Однофакторный дисперсионный анализ высоты растений (ВР) и количества настоящих листьев (КНЛ) рододендрона желтого *Rhododendron japonicum* L. в зависимости от кратности обработки (1×, 2×, 3×)

| Источник варьирования                       | Степени свободы | Средние квадраты |         |         |         |         |         |
|---|-----------------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|   |                 | ВР, 1×           | КНЛ, 1× | ВР, 2×  | КНЛ, 2× | ВР, 3×  | КНЛ, 3× |
| Общее                                       | 19              | 146,38           | 122,73  | 962,03  | 201,15  | 4518,34 | 540,72  |
| Фактор А (варианты опыта, включая контроль) | 4               | 222,48           | 260,35  | 910,37  | 409,43  | 3138,12 | 1352,40 |
| Повторности                                 | 3               | 156,08           | 86,37   | 738,06  | 130,20  | 3055,18 | 252,12  |
| Случайные отклонения                        | 12              | 118,58           | 85,95   | 1035,25 | 149,45  | 5344,20 | 342,33  |

В таблице 5 приведены результаты двухфакторного дисперсионного анализа изменчивости исследуемых признаков в зависимости от кратности обработки растений регуляторами роста.

Согласно полученным данным исследуемые факторы по отдельности не оказывают достоверного влияния на изменчивость исследуемых признаков. Достоверность совокупного воздействия исследуемых факторов проявляется после третьей обработки только в случае признака "количество настоящих листьев". При этом достоверность влияния показана при уровне значимости  $P < 0,05$ . В таблице 6 приведены результаты трехфакторного дисперсионного анализа.

Установлено, что кратность обработки растений достоверно (при  $P < 0,01$ ) влияет на изменчивость исследуемых признаков. Кроме того, высокодостоверное (при  $P < 0,01$ ) влияние на изменчивость признака "количество настоящих листьев" оказывает регулятор роста и совокупность факторов регулятор роста и способ обработки растений.



Таблица 5. - Двухфакторный дисперсионный анализ высоты растений (ВР) и количества настоящих листьев (КНЛ) у рододендрона желтого *Rhododendron japonicum* L. в зависимости от кратности обработки (1×, 2×, 3×)

| Источник варьирования       | Степени свободы | Средние квадраты |         |         |         |         |          |
|-----------------------------|-----------------|------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
|                             |                 | ВР, 1×           | КНЛ, 1× | ВР, 2×  | КНЛ, 2× | ВР, 3×  | КНЛ, 3×  |
| Общее                       | 15              | 140,48           | 122,13  | 849,97  | 179,40  | 3824,48 | 371,70   |
| Фактор А (способ обработки) | 1               | 57,381           | 490,62  | 391,05  | 286,46  | 368,64  | 737,12   |
| Фактор В (регулятор роста)  | 1               | 25,76            | 53,29   | 2,03    | 153,14  | 583,22  | 115,56   |
| А×В                         | 1               | 202,35           | 131,10  | 1006,48 | 476,33  | 3439,82 | 1971,36* |
| Повторности                 | 3               | 217,33           | 68,74   | 1385,96 | 149,56  | 4460,47 | 240,50   |
| Случайные отклонения        | 9               | 129,97           | 105,63  | 799,13  | 147,37  | 4399,34 | 225,55   |

Примечание: \* - значимо при  $P < 0,05$

Таблица 6. - Трехфакторный дисперсионный анализ высоты растений (ВР) и количества настоящих листьев (КНЛ) у рододендрона желтого *Rhododendron japonicum* L.

| Источник варьирования          | Степени свободы | Средние квадраты |           |
|--------------------------------|-----------------|------------------|-----------|
|                                |                 | ВР               | КНЛ       |
| Общее                          | 47              | 3356,27          | 384,73    |
| Фактор А (кратность обработки) | 2               | 42760,45**       | 3992,04** |
| Фактор В (регулятор роста)     | 1               | 722,30           | 1461,92** |
| А×В                            | 2               | 47,39            | 26,14     |
| Фактор С (способ обработки)    | 1               | 257,61           | 308,56    |
| А×С                            | 2               | 176,70           | 6,716     |
| В×С                            | 1               | 3647,05          | 2011,14** |
| А×В×С                          | 2               | 500,80           | 283,83    |
| Повторности                    | 3               | 4642,22          | 428,69    |
| Случайные отклонения           | 33              | 1582,44          | 133,25    |

Примечание. \*\* - значимо при  $P < 0,01$

**Заключение.** Обычная подкормка растений *Rhododendron japonicum* L. путем полива субстрата раствором вито-коктейля в исследуемой концентрации привела к достоверному увеличению изменчивости показателей исследуемых признаков у растений уже через 10 дней после первой обработки. При этом по признаку «высота растений» экспериментальные растения достоверно превышали контрольные в 1,5 раза, а по признаку «количество настоящих листьев» - в 2,1÷2,7 раз, в зависимости от кратности полива.

Выявлена тенденция повышения жизнеспособности растений при их обработке растворами исследуемых регуляторов роста. На протяжении эксперимента полное сохранение жизнеспособности у растений *Rhododendron japonicum* L. *in vivo* наблюдалось при поливе субстрата растворами исследуемых регуляторов роста.

Трехфакторный дисперсионный анализ установил то, что фактор «кратность обработки растений» достоверно (при  $P < 0,01$ ) влияет на изменчивость обоих исследуемых признаков, а фактор «регулятор роста» и совокупность факторов «регулятор роста» × «способ обработки растений» оказывает высоко достоверное (при  $P < 0,01$ ) влияние на изменчивость признака «количество настоящих листьев».

#### **Литература**

1. Коновалова Т.Ю., Шевырева Н.А. Декоративные деревья и кустарники: Атлас-определитель. М., 2008. 208 с.
2. Сауткина Т.А. Определитель высших растений Беларуси / Под ред. В. И. Парфенова. Мн., 1999. 472 с.
3. Федоров А.А. Жизнь растений. Т.5. 4.2. Цветковые растения / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. М., 1981. 576 с.
4. Хейфиц Л.А., Дашунин В.М. Душистые вещества и другие продукты для парфюмерии. М., 1994. 256 с.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М., 1985. 351 с.
6. Боровиков В.П. STATISTIC A: Искусство анализа данных на компьютере. Спб, 2001. 656 с.

#### **SUMMARY**

**Gerasimovich T.V., Kudryashova O.A., Volotovich A.A**

#### **Acceleration of growth and development of rhododendron japonicum L. Plants in vivo**

*Polessky State University*

The data of the comparative analysis of efficiency of use of two commercial regulators of growth for development stimulation of *Rhododendron japonicum* L. plants in vivo are resulted in the article. At use of vito-cocktail solution it has established the authentic in relation to the control maximum excess in 1.5 times by «height of plants» trait and, depending on frequency rate of watering, excess in 2,1+2,7 time by «real leaves quantity» trait. The tendency of increase of viability of plants is revealed at their processing by solutions of investigated regulators of growth. The three- factorial dispersive analysis has established authentic (at  $P < 0.01$ ) influence of «frequency rate of processing of plants» factor on variability of both investigated traits, and also authentic (at  $P < 0.01$ ) influence of «growth regulator» factor, as well as «a growth regulator» × «a way of processing of plants» influence on variability of «real leaves quantity» trait.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Р.М. Пугач в. История создания и работы кафедры плодовоовощеводства .....   | 3  |
| А.В. Августь, А.М. Карпицкий. Влияние сроков черенкования и стимуляторов корнеобразования на укореняемость черенков разных видов можжевельников .....   | 11 |
| В.Ф. Аджиева, С.В. Мальшев, Н.А. Некрашевич, Л.А. Мишин, О.Г. Бабак, А.В. Кильчевский. Роль мутантных генов серии HP (high pigment) в повышении качества плодов томата и их типирование с применением молекулярных PCR-маркеров ..... | 14 |
| В.Н. Балицкий Бархат Амурский – Перспективный Интродуцент Для Озеленения .....  | 20 |
| В.Н. Балицкий. Использование гетероауксина при зеленом черенковании туи западной колоновидной и можжевельника казацкого .....   | 23 |
| А.Л. Бедова, Н.А. Козлов. Размножение можжевельника летним черенкованием в открытом грунте.....   | 28 |
| А.Л. Бедова, Н.А. Козлов. Каменистая горка. Один из декоративных элементов, применяющихся в садово-парковых композициях .....   | 31 |
| А.Л. Бедова, Н.А. Козлов. Размножение можжевельника черенками и отводками в весенний период в условиях оранжереи.....   | 34 |
| А.Л. Бедова, Н.А. Козлов. Размножение можжевельника черенками в летний период в условиях оранжереи.....   | 37 |
| Н.В. Безрученко. Изучение аллелопатической активности растений рода <i>Tagetes</i> L.....   | 40 |
| Н.В. Безрученко, В.Н. Прохоров, С.В. Минкевич. Влияние кормовой добавки из соцветий бархатцев ( <i>Tagetes patula</i> ) на интенсивность окраски и накопление каротиноидов в желтке яиц кур - несушек.....                            | 43 |
| А.С. Болотских. Освоение операционной технологии и биоэнергетической оценки производства овощей в Украине.....  | 46 |
| В.Н. Босак, В.В. Скорина, О.Н. Минюк, Т.В. Колоскова. Продуктивность бобовых овощных культур в зависимости от сорта и удобрений .....   | 52 |
| В.И. Буренин, Т.М. Пискунова. Исходный материал для селекции овощных и бахчевых культур.....  | 55 |
| Т.В. Герасимович, О.А. Кудряшова, А.А. Волотович. Стимуляция роста и развития растений <i>rhododendron japonicum</i> L. in vivo.....  | 59 |
| Т.К. Горовая, В.К. Ч Еркасова, Л.И. Ракшеева. Сортовая изменчивость урожайности и типичности корнеплодов моркови .....  | 65 |
| А.М. Добродькин, И.Г. Пугачева, М.М. Добродькин. Создание гибридов томата для пленочных теплиц обладающих повышенной лежкостью плодов в на фертильной и стерильной основах.....   | 68 |
| И.Н. Дьякова. Адаптивные особенности видов рода <i>rugus</i> L. ....  | 76 |
| О.И. Иваненко. Оценка сортов томата на урожайность и устойчивость к фитофторозу в северо-восточной части беларуси .....   | 81 |
| А.В. Исаков. Оценка продуктивности гетерозисных гибридов томата в открытом грунте .....   | 86 |
| Д.А. Исаков, И.Е. Зайцева, Т.В. Никонович. Оптимизация условий размножения лилии кудреватой ( <i>Lilium martagon</i> ) в культуре in vitro .....  | 90 |
| А.М. Карпицкий. Оценка подвоев алычи при разных способах закладки первого поля питомника.....   | 94 |

|  |     |
|--|-----|
| С.А. Карпицкий, Р.М. Пугач в. Применение регуляторов корнеобразования при закладке первого поля питомника сеянцами груши ( <i>Pyrus communis</i> ).....  | 98  |
| А.М. Карпицкий, С.А. Карпицкий. Качество посадочного материала груши в зависимости от степени подрезки корней подвоев при закладке первого поля питомника.....   | 101 |
| А.М. Карпицкий, С.А. Карпицкий. Влияние предпосадочной подрезки корней сеянцев груши на качество подвоев в первом поле питомника.....  | 106 |
| А.В. Кильчевский, Н.А. Некрашевич, О.Г. Бабак, Д.П. Бажанов, А.А. Бажанова. Анализ эффективности взаимодействия коллекционных образцов томата со штаммом ризосферной бактерии <i>Burkholderia</i> sp.418 .....     | 109 |
| А.В. Кильчевский, М.М. Добродькин, И.Г. Пугачева, А.М. Добродькин. Результаты гетерозисной селекции томата с использованием фертильных и стерильных форм, обладающих повышенной жесткостью плодов .....            | 114 |
| С.Н. Козлов, В.Р. Кажарский, Н.А. Козлов. Хозяйственная эффективность гербицидов при возделывании спаржевой фасоли в условиях КСУП «Брилево» Гомельского района .....  | 121 |
| С.Н. Козлов, В.Р. Кажарский, Н.А. Козлов. Эффективность защиты яблони от болезней и вредителей с использованием пестицидов компании БАСФ .....   | 126 |
| Т.А. Красинская, Н.В. Кухарчик. Предварительные результаты изучения поствливания субстратов для адаптации на морфологическое развитие черенкового оздоровленного маточника сортов вишни вянок и новодворская ..... | 132 |
| М.Г. Максименко. Технологические свойства ягод смородины черной .....  | 136 |
| А.М. Малиновская, Н.В. Кухарчик. Оценка устойчивости форм вишни к коккомикозу .....  | 141 |
| В.А. Матвеев. Цитогенетические аспекты использования сорта очаковская желтая в селекции сливы домашней.....  | 146 |
| В.А. Матвеев, В.С. Волот, М.Н. Васильева. Зимостойкость сортов сливы в зиму 2009-2010 гг.....  | 151 |
| Н.В. Мойсевич. Эффективность калибровки семян лука репчатого.....  | 158 |
| В.Н. Нарчук, О.И. Иваненко. Изучение коллекционного материала томата – основа селекции.....  | 162 |
| В.Н. Прохоров, Н.В. Безрученко. Создание и изучение коллекции растений рода <i>Tagetes</i> L. как перспективных источников биологически активных веществ и исходного материала для селекции .....                  | 165 |
| В.Н. Прохоров, К.Э. Вогулкин, Н.В. Вогулкина, Л.Н. Шандрикова. Биолого-экологические особенности растений морощки приземистой ( <i>rubus chamaemorus</i> L.) в Беларуси .....                                      | 170 |
| В.Н. Прохоров, В.В. Скорина, Р.М. Пугач в. Формирование коллекции растений рода <i>Potentilla</i> L. Как перспективных источников биологически активных веществ и исходного материала для селекции .....           | 175 |
| Р.М. Пугач в, Т.М. Савенко, М.В. Сандалова. Результаты оценки сортов земляники садовой на устойчивость к болезням и вредителям .....   | 181 |
| А.А. Пырко, А.П. Гордеева. Влияние глубины посадки гладиолусов на качество клубнелуковиц.....  | 186 |
| И.Б. Развязная, В.Н. Тимофеева. Использование приемов биотехнологии для улучшения функциональных свойств тыквы .....   | 188 |
| Т.М. Савенко, М.В. Сандалова, Р.М. Пугач в Е.А. Кошубская. Продуктивность и качество ягод некоторых сортов земляники садовой на северо-востоке Беларуси .....  | 193 |

|   |     |
|---|-----|
| В.А. Самусь, В.А. Левшунов. Получение однолетних разветвленных саженцев яблони в питомнике .....  | 197 |
| М.В. Сандалова, Р.М. Пугач в, Т.М. Савенко, Е.А. Кошубская. Продуктивность сортов земляники садовой при размножении .....   | 201 |
| Е.И. Сарвино. Особенности выращивания нетрадиционных зеленных культур .....   | 205 |
| Е.И. Сарвино. Анализ адаптивной способности и экологической стабильности гибридов F <sub>1</sub> томата при выращивании в пленочной теплице .....                             | 210 |
| Т.В. Сачивко. Изучение сортов гиацинтов, как перспективной культуры для выгонки в зимний период .....   | 215 |
| Т.В. Сачивко. Изучение коллекции растений вида <i>ocimum basilicum</i> L. как исходного материала для селекции .....  | 219 |
| В.В. Скорина, Ф.Б. Мусаев, И.Г. Берговина, Вит.В. Скорина. Новые сорта чеснока озимого – результат экологической селекции .....   | 224 |
| Вит.В. Скорина, Е.А. Крицкая. Основные направления в селекции фасоли овощной .....  | 229 |
| О.П. Суринович, А.П. Гордеева. Сортоизучение гладиолусов .....  | 233 |
| В.В. Цымбаревич, А.П. Гордеева. Влияние глубины посадки детки тюльпана на качество получаемой луковицы .....  | 236 |
| А.И. Чайковский, Е.С. Досина-Дубешко. Оценка новых сортов гороха овощного белорусской селекции на продуктивность, стабильность и пригодность к конвейерному выращиванию ..... | 239 |
| А.В. Черепанова, Е.И. Новикова. Влияние тепловой обработки на выход сока из дикорастущего сырья и его химический состав .....   | 244 |
| Н.А. Шелегова, Е.М. Моргунова, С.Л. Масанский, Е.С. Чекалина. Сортоизучение калины обыкновенной и ее технологическая подработка с целью снижения горечи сока .....            | 249 |
| А.В. Юрковец, Н.А. Козлов. Хозяйственно-биологическая оценка некоторых сортов яблони в условиях северо-восточной части Беларуси .....   | 254 |
| И.М. Панкова, В.Л. Баркулов. Влияние способов хранения чубуков на выход и качество-посадочного материала винограда .....  | 258 |