

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОТАНИКИ ИМ. В.Ф. КУПРЕВИЧА
БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ФИЗИОЛОГОВ РАСТЕНИЙ



РЕГУЛЯЦИЯ РОСТА, РАЗВИТИЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ

**Материалы VII-й Международной научной конференции,
г. Минск, 26-28 октября 2011 года**

Минск
«Право и экономика»
2011

УДК 581.1
ББК 41
Р32

Научный редактор:
академик НАН Беларуси Н.А. Ламан

Редакционная коллегия:
к.б.н. А.Ф. Судник,
к.б.н. Ж.Н. Калацкая,
к.б.н. П.А. Родионов

Р32 **Регуляция** роста, развития и продуктивности растений : материалы VII-й Международной научной конференции, г. Минск, 26-28 октября 2011 г. / Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси. – Минск : Право и экономика, 2011. – 271 с.
ISBN 978-985-552-006-2.

Изложены материалы VII-й Международной научной конференции, посвященной обсуждению актуальных проблем регуляции роста, развития, продуктивности и устойчивости растений, с участием ученых Беларуси, России, Украины, Литвы, Молдовы и Казахстана.

На молекулярном, клеточном, организменном и ценотическом уровнях рассмотрены имеющие важное научное и практическое значение вопросы обоснования путей максимальной реализации потенциала растительного организма в формировании хозяйственно ценной части урожая, устойчивости к неблагоприятным факторам среды. На пленарных заседаниях обсуждены современные представления о гормональной и световой регуляции транскрипции генов хлоропластных белков, об участии гормонов в передаче сигналов, регуляции морфогенеза растений, образовании и созревании сочных плодов, проявлении защитного действия на растениях природных регуляторов роста. Значительное внимание уделено исследованиям стресс-реакций растений на воздействие тяжелых металлов, низких температур и патогенов; физиологических особенностей продукционного процесса у высокоурожайных сортов зерновых культур, проблеме создания стандартизированных субстратов для контейнерного выращивания растений, практического применения регуляторов роста в растениеводстве.

УДК 581.1
ББК 41

ISBN 978-985-552-006-2

© ГНУ «Институт экспериментальной ботаники
им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси», 2011
© Оформление. ИООО «Право и экономика», 2011

СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ АМАРАНТА

Лобан С.Е., Гиль Т.В., Анощенко Б.Ю., Титок В.В.

ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»,

г. Минск, ул. Сурганова 2В, T.Gill@cbg.org.by

Вопрос семенной продуктивности амаранта изучался в связи с необходимостью получения семенного материала для производственных посевов. Проблема семеноводства амаранта связана с тем, что для получения полноценных семян не всегда хватает суммы активных температур, для вегетации растений необходима сумма активных температур 2100-2600°C, а в Минской области она составляет в среднем 2210°C. Это не позволяет получить в отдельные годы полноценные, жизнеспособные семена.

Репродукционные возможности некоторых видов амаранта при интродукции зависят не только от величины реальной семенной продуктивности, но и качества семян.

В значительной степени качество семян характеризуется всхожестью семян, которая определяет их полновесность и выполненность. Этот показатель выражается массой 1000 штук семян. Нами определена масса 1000 штук семян у пяти видов амарантов.

Полученные результаты показали, что величина массы 1000 штук семян разных видов амаранта варьирует по годам в незначительных пределах от 0,51 до 0,82 г. При этом у амарантов хвостатого и метельчатого - 0,71 г, у амаранта трехцветного - 0,51 г, амаранта белосемянного - 0,82 г. По морфологическим показателям семена отобранных видов амаранта характеризуются малыми размерами: длина от 1,0 до 1,4 мм, ширина от 0,9 до 1,2 и толщина от 0,51 до 0,82 мм. Сравнительный анализ массы и размеров семян, изучаемых нами видов амаранта, показал превосходство культивируемых видов над дикорастущими в 1,4 - 2 раза.

Форма семян яйцевидная, окраска колеблется от белой, черной, красной, темно-коричневой до разного сочетания их оттенков.

Изучение посевных качеств семян проводилось в лабораторных и полевых условиях. Установлено, что вызревшие семена всех видов амаранта имеют лабораторную всхожесть от 67,5 до 95,3%. При этом энергия прорастания их составляет от 61,5 до 92,5%. Семена амаранта характеризуются высокой жизнеспособностью. При продолжительном хранении (7-8 лет) энергия прорастания снижается до 50-60%.

Полевая всхожесть семян, как правило, на 20-30% ниже и тесно коррелирует с почвенными и погодными условиями (температурой, влажностью почвы).

Основной прирост урожайности семян амаранта отмечается, как правило, в течение 40 дней от начала массового цветения растений. Именно в этот период формируется 85-90% урожая семян амаранта.

Среди изучаемых видов наибольшая семенная продуктивность выявлена у *A. paniculatus* сорта «Рубин». В среднем за пять лет она составила 18,7 ц/га, у других видов - от 12,3 до 15,3 ц/га.