

МОЛОДЕЖЬ И ИННОВАЦИИ - 2017 Часть 1



Учреждение образования
«Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия»

МОЛОДЕЖЬ И ИННОВАЦИИ - 2017

В двух частях
Часть 1



Горки
2017

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

МОЛОДЕЖЬ И ИННОВАЦИИ – 2017

Материалы Международной научно-практической конференции
молодых ученых

г. Горки, 1–3 июня 2017 г.

В двух частях

Часть 1

Горки
БГСХА
2017

УДК 63-053.81+001(063)

Представлены материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых. Изложены результаты исследований молодых ученых Беларуси, Российской Федерации, Украины, Казахстана по актуальным проблемам сельскохозяйственного производства.

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

Редакционная коллегия:

П. А. Саскевич (гл. редактор), Ю. Л. Тибец (зам. гл. редактора),
А. Н. Иванистов (отв. секретарь)

Рецензенты:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Ю. Л. Тибец,
кандидат технических наук, доцент О. В. Гордеенко,
кандидат экономических наук, доцент В. Г. Ракутин,
кандидат сельскохозяйственных наук А. П. Дуктов

Зерно риса сортов Консул и Маршал характеризовалось значительно лучшими технологическими качествами. Пленчатость зерна у этих сортов была ниже на 4,0-4,9%, зерно было более крупным и выровненным; вариация массы 1000 зерен составила 3,0-5,1% против 8,0 % у сорта Лазурит. Наиболее полновесное зерно формировалось на вариантах с применением фосфорных и калийных удобрений ($P_{60}K_{45}$) отдельно или при совместном внесении их с азотными удобрениями дозами 90-150 кг/га д.в. Трещиноватость эндосперма не превышала 15-15,5%, что на 7,5-8,0% меньше, чем у раннеспелого сорта.

Как результат, общий выход крупы у среднеспелых сортов обоих подвидов составил 72,8-74,3 % при выходе целого ядра 86,5-87,7% на лучших вариантах минерального питания ($N_{150}P_{60}K_{45}$).

Вегетационные подкормки посевов риса всех сортов способствовали повышению стекловидности зерна, что положительно влияет на выход крупы, ее товарный вид и потребительские качества.

Таким образом, сбалансированное минеральное питание посевов риса на оптимальном уровне дает возможность не только повысить продуктивность посевов, увеличить сборы урожая зерна культуры, но и значительно влиять на качественные показатели готовой продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алешин Е. П. Рис / Е. П. Алешин, Н. Е. Алешин. – Краснодар, 1997. – 504 с.
2. Ерыгин П.С. Физиология риса / П.С. Ерыгин. – Москва: Колос, 1981. – 208 с.

УДК 635.15:631.5

ЯРУСНОСТЬ АГРОФИТОЦЕНОЗА РЕДЬКИ МАСЛИЧНОЙ КАК ФАКТОР ЕЕ ПРОДУКТИВНОСТИ

Я.Г. ЦИЦОРА, доцент
Винницкий государственный аграрный университет
г. Винница, Украина

С геоботанической точки зрения каждый посев сельскохозяйственной культуры не что другое, как фитоценоз антропогенного происхождения. Являет собой конкретную группировку растений на определенной территории однородное за фенотипом, флористичным составом, строением, межрастительными отношениями и условиями существования. Формирование культурного фитоценоза, приобретение, им характерных структурных признаков происходят благодаря взаимовлиянию растений в посевах, иначе, через коакции – контактные, трансбиотичны и трансбиотичны [1, 2]. Одним из основных структурных элементов фитоценоза есть его ярусность – соотношение групп растений разной высоты и степени развития. В посевах одних культур она не

имеет четко выраженного присутствия и находится, как-будто, в диффузном состоянии, в посевах других культур, она, напротив, проявляется контрастно и создает своеобразную его фенотипическую особенность. К такой группе относится, по результатам наших исследований, редька масличная.

Исследования проводятся в течении 2010-2016 гг. в условиях Правобережной Лесостепи Украины на посевах редьки масличной сортов разного происхождения украинской, российской, белорусской и немецкой селекции. Для всех генотипов отмечена определенная ярусность формирования посева. Характер ее формирования, в свою очередь, был разным в зависимости от нормы высева (интервал 0,3-6,0 млн. схожих семян/га), удобрений (контроль- $N_{90}P_{90}K_{90}$), ширины междурядий (15-60 см) и ряда других факторов.

Нами установлено, что индивидуальные морфологические характеристики растений редьки масличной на фоне дифференциации технологических параметров имеют высокую степень вариации. При анализе выборки растений, которая бралась для определения их индивидуальных морфологических характеристик для разных норм высева (600 и 30 рослин/м²) – нами отмечено, что редька масличная формирует не только растения разной архитектоники но и разного интервала их варьирования в зависимости от указанных факторов в опыте. Варьирование морфологических параметров было на 6-23 % большим на фоне с внесением $N_{90}P_{90}K_{90}$ в сравнении с контролем. Отмечены также высшие его значения в вариантах с меньшими нормами высева.

Нами определено, что растения нижнего яруса развиваются быстрее, а верхнего, напротив, медленнее. Интенсивность этого процесса наиболее проявляется в годы оптимальные за гидротермическим режимом для развития редьки масляной. Неблагоприятные погодные условия усиливают формирования ярусности посева: недостаточное влагообеспечение периода вегетации редьки масличной на фоне резкого нарастания среднесуточных температур и отсутствия удобрения, предопределяет формирование большего процента растений нижнего яруса в посевах.

Установлено также, что с увеличением нормы высева семян при уменьшении ширины междурядий возрастает доля нижнего яруса растений в фитоценозе посева и, наоборот для вариантов широкорядного посева на фоне норм высева 03-0,5 млн шт./га всхожих семян интенсивно развивается верхний ярус.

Указаны выше выводы также согласовываются со значением коэффициента виталитета агрофитоценоза (IVC в международной классификации), предложенного как эффективный и результативный показатель Ю. А. Злобиним [3] при изучении разного за плотностью ценоза сельскохозяйственных культур. Он учитывает уровень депрессии каждого растения и показывает соотношение между средним значением

признака в конкретном варианте к среднему значению для всех вариантов исследований.

Для расчета общего IVC использовалась система показателей: высота растений, их масса, диаметр стебля, облиственность растений, репродуктивное усилие, площадь листьев, индивидуальные характеристики листа (длина, ширина, периметр, толщина) и тому подобное. Результаты полученных расчетов IVC для разных идиотипов растений следующие: растения нижнего яруса – 0,430-0,640 для разных морфологических признаков, среднего яруса – 0,710-1,460, верхнего яруса – 0,860-1,580.

Отмечены при этом определенные генотипические особенности реакции на виталитетную структуру агрофитоценоза у редьки масличной. Сорта комбинированного использования проявляли более стабильную виталитетную структуру при изменении нормы высева и ширины междурядий в обе стороны изменения параметров от рекомендованных их зональных значений. В этом плане, использование таких генотипов есть более целесообразным с учетом климатических изменений характерных для Лесостепной зоны Украины в целом.

Соответственно, потенциальная продуктивность растений среднего яруса (расчетная) составляет: семенная 1,8-2,6 т/га, кормовая (листочковая масса) – 26,0-45,0 т/га. Эти же показатели для растений нижнего яруса ниже на 23-73 %, а верхнего выше на 18-42 % в зависимости от факторов исследований или их взаимодействия.

Следует также отметить, что формирование параметров посева на основе увеличенной индивидуальной площади питания растений способствует формированию растений верхнего яруса, а также растений семенного типа с улучшенной структурой: массы 1000 семян, количества стручков на растении, массы семян в стручке, количества элементов продуктивного ветвления и т.д.

При определенных параметрах соотношения нормы высева и ширины междурядий в интервале 1,5-1,7 млн шт./га всхожих семян при междурядьях 25-35 см можно достичь наиболее оптимального сочетания кормовой и семенной продуктивности в соотношении 35-45 т/га листочковой массы и 1,8-2,5 т/га семян в условиях умеренно достаточного увлажнения (при ГТК 1,1-1,3 и сумме осадков за период активной вегетации культуры на уровне не ниже 250 мм).

Таким образом, нормы высева и способы сева у редьки масличной через формирования ярусности посева, особенно увеличения доли растений среднего яруса как наиболее продуктивных – надежный фактор регуляции индивидуальной и общей производительности растений редьки масличной. Для повышения ее величин необходимо подбирать оптимальное соотношение междурядного интервала и интервала между растениями в середине рядковой зоны, поскольку для мелкосемянных культур отклонения в размещении семян от прямолинейного ряд-

кового критерия является высоким (с учетом массы 1000 семян редьки масличной на уровне 8-12 г). Этот фактор также необходимо учитывать при проведенные сева редьки масличной, особенно в вариантах рядкового сева с повышенными нормами высева.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сукачев В.Н. О современных проблемах изучения растительного покрова // Ботанический журнал СССР. – Т. 41. – 1956. – № 4. – С. 21-24.
2. Хмелянчишин Ю.В. Оптимальне поєднання сорту, способу сівби і удобрення в енергозаощаджуваній технології вирощування насіння ріпаку ярого в південно-західній частині лісостепу України: Автореф. дис... канд. с.-х. наук: 06.01.09 / Ю.В. Хмелянчишин ; Поділ. держ. аграр.-техн. ун-т. – Кам'янець-Поділ., 2005. – 20 с.
3. Злобин Ю. А. Популяционная экология растений; современное состояние, точки роста ; монография. – Сумы; Университетская книга, 2009. – 263 с.

УДК 633.282: 620.952

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА МИСКАНТУСА

В.В. ДРЫГА, аспирант
Институт биоэнергетических культур и сахарной свеклы НААН
Киев, Украина

Весомой альтернативой традиционному топливу на сегодня в Украине является биотопливо [1,2]. Традиционное топливо в результате сжигания повышает содержание углекислого газа в атмосфере. Биоэнергетические культуры являются экологическим источником получения энергии. Для нашей страны наиболее перспективными биоэнергетическими культурами являются [3,4] сахарная свекла, сахарное сорго, просо прутьевидное, мискантуса [5], что обеспечит получение с одного гектара топлива, эквивалентное от 0,72 до 4,1 т / га нефтепродуктов.

Украина, относящаяся к энергозависимых государств [6,7], лишь частично обеспечивает себя собственными энергоресурсами и вынуждена импортировать около 65% ископаемых энергоносителей [8,9,10,11,12]. Учитывая благоприятные почвенно-климатические условия для выращивания растений, наиболее перспективным видом биоэнергетики для Украины является фитоэнергетика, основанная на биосырье растительного происхождения. К основным преимуществам растительной биомассы как источника энергии [13] можно отнести экологическую чистоту выбросов по сравнению с ископаемыми видами топлива, отсутствие негативного влияния на баланс углекислого газа в атмосфере [14,15]. Увеличение энергопотребления, при росте цен на энергоресурсы и увеличение вредных выбросов в атмосферу, делает развитие биоэнергетики чрезвычайно актуальным [16].

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Аблайсанова Г.М.	226	Жуматай А.О.	28, 197
Адамова А.И.	94	Зазулин А.Г.	160
Андреева Ю.С.	81	Заманиянов К.Н.	212
Андрейченко Л.В.	81	Запрудский А.А.	110
Артемова Е.С.	273	Зинченко А.В.	163
Ахметов М.А.	84	Иванистов А.Н.	240
Балмагамбетова Ж.Ш.	214	Иванова Е.В.	235
Балыш А.И.	137	Иванова К.С.	40
Банкрутенко А.В.	26	Калинчук В.В.	43
Белова Е.С.	110	Каменшук Б.Д.	276
Бирюкова О.В.	205	Капичникова Н.Г.	99
Бобров А.Ю.	115	Кенес Н.	253
Болат Ж.	253	Клиценко А.В.	147
Бондаренко А.Н.	250	Кобиренко Ю.О.	46
Борисёнок О.И.	86	Коваленко А.А.	11
Бучко К.Д.	32	Коваленко А.М.	11
Васько В.А.	203	Ковальов В.Б.	32
Витко Г.И.	152	Козлов В.А.	209
Воронюк З.С.	16	Козловская З.А.	192
Гаврилкина Д.В.	230	Койгельдина А.Е.	102
Гавришко О.С.	243	Кондратович О.В.	266
Гарифуллин И.И.	88	Королев К.П.	194
Гартованная Е.А.	40	Костицкая Е.В.	35
Гасило Д.С.	91	Кравченко Н.В.	158
Гетманенко В.А.	268	Кравченко Ю.А.	127
Гирька А.Д.	60	Курманбаев С.К.	28, 197, 212
Голенко Д.В.	37	Кутуова А.Н.	270
Гопций Т.И.	122	Кучеренко Е.Ю.	183
Гордеенко А.А.	173	Кучерова Л.А.	233
Горовенко М.В.	263	Лавренко С.О.	48
Гудковская Н.Б.	122	Лазин П.С.	51
Гудым Е.В.	190	Левшунов В.А.	53
Демидович Е.И.	120	Лень А.И.	14
Дмитриев А.П.	233	Леонова Н.О.	230
Дмитриева А.М.	160	Лесовая Г.М.	233
Добровольский А.В.	3	Лозинская Т.П.	154
Домарацкий Е.А.	3	Максимов М.В.	48
Дрыга В.В.	22	Малахова О.А.	214
Дуктов В.П.	220	Малашевская О.В.	55
Елисеева Н.С.	26	Мамедова Э.И.	60
Емельянова О.В.	97	Мартынова М.В.	238
Ерашова М.В.	118	Медведская Т.В.	263
Жердецкая С.В.	38	Мелешенко К.А.	173
Жидок Б.В.	105	Мельниченко А.В.	180
Жичкина Л.Н.	235	Мендибаева Г.Ж.	253
Жолудева Н.К.	258	Мимонов Р.В.	255
Жук В.В.	228	Минин А.М.	141, 144, 278
Жук И.В.	233		

Моисеева К.В.	107	Солонечный П.Н.	176
Москаленко В.П.	268	Соляник С.В.	248
Муратов А.А.	62	Ставицкий А.А.	178
Новик Г.А.	97	Старчак В.И.	201
Новик Н.В.	173	Тарануха В.Г.	141, 144
Новохижний Н.В.	67	Терлецька М.И.	129
Ноздрина Н.Л.	70	Ткач М.С.	16
Ожерельева О.В.	72	Турко С.А.	91
Окенова Ж.	102	Фролова Л.В.	160
Олепир Р.В.	6	Хадько О.Н.	94
Оліфір Ю.М.	243	Халимоненко С.С.	99
Павлова О.В.	105	Ходенкова А.М.	110
Падалка Ю.М.	158	Хоненко И.В.	125
Пазылбеков М.Ж.	226	Цицюра Я.Г.	19
Паламарчук Д.П.	167	Цыганов А.Р.	222
Папулова Э.Ю.	165	Чекамова О.Л.	132
Пастухова П.А.	107	Шахрай А.А.	217
Пась П.В.	75	Шелото Б.В.	35
Петкевич З.З.	167	Шкробова М.А.	140
Пилипенко О.В.	125	Шуканова С.А.	28
Плевко Е.А.	76	Щербак С.Ю.	51
Подгаецкий А.А.	178	Юзюк О.О.	134
Поленок А.В.	43	Ярош А.В.	185
Полищук К.В.	276	Yaroshko O.M.	149
Полубятко И.Г.	192		
Полховская И.В.	222		
Попкович А.И.	112		
Попов Ю.В.	185		
Посылаева О.А.	188		
Провоторова О.С.	208		
Пташинская О.В.	8		
Пугачева И.Г.	278		
Пунченко С.С.	260		
Пшиченко Е.И.	245		
Пыкало С.В.	170		
Разинкина А.С.	79		
Раковская Е.Л.	209		
Романько А.Ю.	58		
Сабило Е.М.	94		
Сагандыков С.Н.	197		
Сансызбаев Е.Т.	226		
Сейдгазина С.М.	84, 212		
Семин Д.С.	201		
Сергеева Ю.А.	65		
Сердюкова К.А.	258		
Сидорик И.В.	163		
Симонов В.Ю.	173		
Смольский Е.В.	258		
Солдатенко Д.А.	220		

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА. ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Домарацкий Е.А., Добровольский А.В. Влияние внекорневых подкормок на пролонгацию фотосинтетической деальности растений подсолнечника.....	3
Олепир Р.В. Продуктивность сои зависимо от технологических мероприятий в восточной Лесостепи Украины.....	6
Пташинская О.В. Технологические приемы повышения продуктивности крупяных культур на рисовых оросительных системах.....	8
Коваленко А.А., Коваленко А.М. Адаптация систем земледелия на Юге Украины к изменению климата.....	11
Лень А.И. Проидуктивность пшеницы мягкой яровой в зависимости от технологии выращивания в условиях левобережной Лесостепи.....	14
Ткач М.С., Воронюк З.С. Влияние минерального питания новых сортов риса на формирование урожая и качества зерна.....	16
Цицюра Я.Г. Ярусность агрофитоценоза редьки масличной как фактор ее продуктивности.....	19
Дрыга В.В. Особенности формирования урожая посадочного материала мискантуса.....	22
Банкрутенко А.В., Елисеєва Н.С. Возделывание подсолнечника в поливидовых посевах.....	26
Шуканова С.А., Курманбаев С.К., Жуматай А.О. Состояние возделывания ярового ячменя в крестьянском хозяйстве «Исток-2» Восточно-казахстанской области.....	28
Бучко К.Д., Ковальов В.Б. Вирощування олійного льону на Поліссі України.....	32
Костицкая Е.В., Шелюто Б.В. Влияние азотных удобрений на урожайность силфий пронзеннолистной.....	35
Голенко Д.В. Оптимизация параметров выращивания лука порея безрассадным способом в Беларуси.....	37
Жердецкая С.В. Влияние доз минеральных удобрений на урожайность горчицы сизой в условиях северо-восточной Лесостепи Украины.....	38
Иванова К.С., Гартованная Е.А. Применение комбинированных мучных смесей в рецептурах кондитерских изделий функционального назначения.....	40
Калинчук В.В, Поленок А.В. Влияние системы удобрения на продуктивность посевов риса.....	43
Кобиренко Ю.О. Вплив прямого всівання бобових багаторічних трав і застосування добрив на кормову продуктивність лучного травостою.....	46
Лавренко С.О., Максимов М.В. Биологическая активность почвы в зависимости от элементов технологии выращивания чечевицы на при различных условиях влагообеспечения.....	48
Лазин П.С., Шербаков С.Ю. Совершенствование технологии сушки продукции растениеводства с разработкой барабанной сушилки.....	51
Левшунов В.А. Влияние технологических приемов на ветвление, площадь листовой поверхности и биохимические особенности однолетних саженцев яблони.....	53
Малашевская О.В. Влияние макро- и микроудобрений на урожайность и качество семян посевного гороха сорта миллениум в условиях северо-востока Беларуси.....	55
Романько А.Ю. Перспективы выращивания сои на Украине в условиях изменения климата.....	58
Мамедова Э.И., Гирька А.Д. Элементы биологизации в технологии выращивания ячменя ярового.....	60

Научное издание
МОЛОДЕЖЬ И ИННОВАЦИИ – 2017
Материалы Международной научно-практической
конференции молодых ученых

г. Горки, 1–3 июня 2017 г.

В двух частях

Часть 1

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».
Ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.



Учреждение образования
«Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия»

МОЛОДЕЖЬ И ИННОВАЦИИ - 2017

В двух частях
Часть 1

Горки
2017

МОЛОДЕЖЬ И ИННОВАЦИИ - 2017 Часть 1

