

Производство растениеводческой продукции: резервы снижения затрат и повышения качества

Материалы
Международной
научно-практической
конференции
10-11 июля 2008
г. Жодино

ТОМ 1

Маяк 2008

Национальная академия наук Беларуси
РУП «Научно-практический центр
НАН Беларуси по земледелию»

ПРОИЗВОДСТВО РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ: РЕЗЕРВЫ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА

*Материалы
Международной научно-практической конференции
(10–11 июля 2008 г., г. Жодино)*

ТОМ 1



Минск
«ИВЦ Минфина»
2008

УДК 633/635:631.5(476)(082)

ББК 41(4Бел)я43

П80

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

кандидат с.-х. наук *Ф.И. Привалов*; доктор с.-х. наук, профессор *М.А. Кадиров*, кандидат с.-х. наук *Д.В. Лужинский*; кандидат биол. наук *П.П. Васыко*; доктор с.-х. наук, академик НАН Беларуси *С.И. Гриб*; доктор с.-х. наук, академик НАН Беларуси *В.Н. Шлапунов*; доктор с.-х. наук *Л.А. Булавин*; кандидат биол. наук *К.Г. Шашко*; доктор с.-х. наук *Э.П. Урбан*; доктор с.-х. наук *И.И. Берестов*; кандидат с.-х. наук *Е.И. Дубовик*; кандидат с.-х. наук *Т.М. Булавина*

Материалы приведены в авторской редакции. Ответственность за достоверность данных и оформление материалов несут авторы статей.

Производство растениеводческой продукции: резервы снижения затрат и повышения качества: сборник материалов Международной научно-практической конференции; 10–11 июля 2008 г., г. Жодино, т. 1 / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию». — Минск: ИВЦ Минфина, 2008. —244 с.

ISBN 978-985-6847-65-6 (т.1)

ISBN 978-985-6847-66-3.

В сборнике изложены материалы Международной научно-практической конференции по проблемам производства растениеводческой продукции, резервах снижения затрат и повышения качества, состоявшейся 10–11 июля 2008 г., г. Жодино.

С участием ученых Беларуси, России, Украины, Сербии и Латвии рассмотрены проблемы эффективного производства и повышения качества растениеводческой продукции, показаны резервы снижения затрат в растениеводстве. Материалы, включенные в сборник, — результат научно-исследовательских работ авторов по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве, методов селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, систем защиты растений.

УДК 633/635:631.5(476)(082)

ББК 41(4Бел)я43

ISBN 978-985-6847-65-6 (т.1)

ISBN 978-985-6847-66-3.

© РУП «Научно-практический центр
НАН Беларуси по земледелию», 2008

© Оформление. УП «ИВЦ Минфина», 2008

УДК 633.174:636.085

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРГО И КАЧЕСТВО КОРМА

Шлапунов В.Н., Лукашевич Т.Н., Абраскова С.В.

Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию, г. Жодино

В последнее десятилетие в нашей стране, особенно в южной зоне, участились засушливые периоды, неблагоприятные для возделывания традиционных кормовых культур. В связи с этим предпринимаются попытки интродукции более устойчивых к дефициту влаги в почве таких культур как: сорго-суданковый гибрид, сорго сахарное, просо, суданская трава, пайза, амарант, чумиза. Более широкое распространение получила пайза как не проблемная в выращивании собственных семян. Однако по продуктивности выделяется сорго сахарное. В условиях Полесского филиала Научно-практического центра НАН Беларуси по земледелию урожайность зеленой массы сорго сахарного превзошла амарант, пайзу, суданскую траву, чумизу на 77-80%, по кормовым единицам — на 45-50 ц/га, что в расчете на дополнительный выход молока составляет 2,5-3,0 млн. руб. при затратах на семена по импорту — не более 35-40 тыс. рублей на гектар.

Вопросы сравнительной продуктивности, динамики формирования урожайности сорго сахарного и его качества изучались нами в 2003-2005 гг. на легкосуглинистой почве. Проведены исследования по изучению влияния азотных удобрений, сроков уборки на продуктивность сорго сахарного, возможностей двухкосного его использования, приготовления силоса и оценки качества получаемой продукции. Сорго, посеянное в конце мая, к концу вегетации достигало высоты от

214 до 261 см, имело 7-9 хорошо развитых листьев, на долю которых приходилось от 15 до 18% массы растений.

Следует отметить невысокую требовательность сорго сахарного к внесению азотных удобрений. На фоне только $P_{90}K_{90}$ в среднем за 3 года получена урожайность зеленой массы 564 ц/га, сухого вещества — 101 ц/га. Предпосевное внесение на этом фоне N_{90} обеспечило прибавку урожайности: зеленой массы в фазу 7-8 листьев 18,7%, в фазу выметывания — 19,1%, сухого вещества соответственно 15,8-19,8% (рисунок 1).

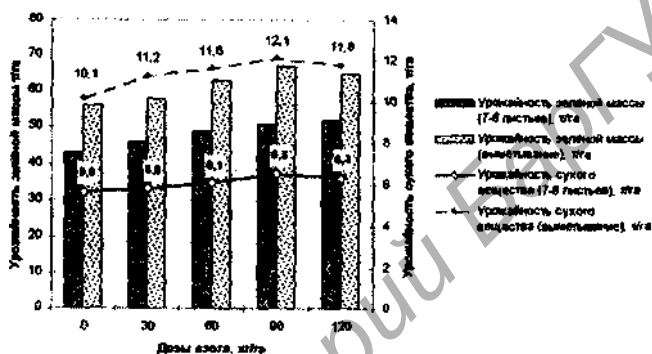


Рисунок 1 — Влияние доз азотного удобрения на урожайность сорго сахарного

Увеличение доз азота сопровождалось ростом содержания сырого протеина в 1 к.ед: в фазу 7-8 листьев с 112,6 до 146,8 г, в фазу выметывания — с 57,0 до 78,8 г (рисунок 2).

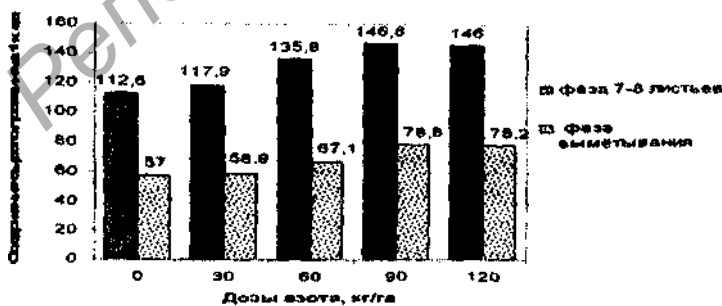


Рисунок 2 — Содержание сырого протеина в г/1 к. ед. в зависимости от доз азота

Сорго в условиях центральной зоны Беларуси достигает фазы выметывания метелки — начала цветения, когда его можно убирать для приготовления силоса. К этому сроку уборки урожайность зеленой массы в сравнении с уборкой в фазу 7-8 листьев возрастала в зависимости от доз азотного удобрения на 25,8-30,3%, а сухого вещества — на 79,4-90,2%. В то время как по сбору сырого протеина с 1 га различия между сроками уборки были незначительными. Например, в оптимальном варианте $N_{90}P_{60}K_{90}$ сбор его возрос на 9,4%, но содержание в расчете на 1 к.ед. снизилось с 146,8г до 78,8 г.

Качество силосованного корма из сорго и количество кормовых единиц в сухом веществе определяли по СТБ 1223-2000.

Биохимические показатели свидетельствовали об оптимальном уровне кислотности (рН 4,0-4,1), содержании молочной кислоты (70-78% от общей суммы кислот) и ограничении образования масляной кислоты во всех образцах силоса из сорго (таблица). Полученный силос отнесен к первому классу качества. Питательность сухого вещества силоса из сорго находилось в пределах зоотехнической нормы — 0,81 корм. ед., хотя при добавлении соломы она значительно снижалась.

Таблица — Показатели качества силоса из сорго, приготовленного в фазе выметывания

Показатели	Без соломы	С соломой, 15%
Питательность, корм. ед. в сухом веществе	0,81	0,67
рН	4,0	4,1
Молочная кислота, % от суммы кислот	78	70
Уксусная кислота, % от суммы кислот	22	30
Масляная кислота, % от суммы кислот	0	0

SORGHUM PRODUCTIVITY AND FODDER QUALITY

V. Shlapunov, T. Lukashevich, S. Abraskova

The effect of nitrogenous fertilizers on the productivity and quality of saccharine sorghum has been studied. At the dose of $N_{90}P_{60}K_{90}$ dry matter yield made up 6.6 t/ha at the phase of 7-8 leaves and 12.7 t/ha in heading stage. Biochemical indices of ensilaged sorghum fodder correspond with the first class of quality.

СОДЕРЖАНИЕ

Самсонов В.П. Посвящается 100-летию со дня рождения академика В.И.Шемпеля	3
Богденяч И.М., Терешенко Н.Д. Окупаемость удобрений под зерновые культуры в зависимости от плодородия почв и экономических условий хозяйств	6
Семененко Н.Н., Журавлев В.А., Волкова С.Н. Экономическая эффективность применения удобрений на антропогенно-преобразованных торфяных почвах	13
В.Н. Босак, В.В. Цвириков. Влияние удобрений на продуктивность однолетних бобово-злаковых травосмесей	16
Пересадыко М.С., Костромития В.М., Будылко Е.К. Влияние удобрений на качество семян подсолнечника	18
Агафанова Л., Яковс А. Влияние минеральных удобрений на накопление корневых и пожнивных остатков люцерны и на содержание в них основных питательных веществ	19
Никития С.Н. Урожайность и качество зерна сельскохозяйственных культур при применении биопрепаратов и минеральных удобрений	23
Восвода Л.А. Влияние внекорневого питания на урожай и качество столового картофеля в условиях северной части Курземской зоны Латвии. ...	27
Леонов Ф.Н., Золотарь А.К., Емельянова В.Н., Андреева Д.М. Влияние соломы как удобрения на продуктивность звена севооборота на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве	30
Бардиян Т.Г. Эффективность запахивания соломы гречихи как санирующего средства при возделывании яровых зерновых культур	33
Жукова И.И., Черкас А.С., Новикова В.Н., Яшная И.Н. Продуктивность зерновых культур и вынос элементов питания на почвах разной степени эродированности	37
Павленко Т.В. Влияние минеральных удобрений на урожай и качество зерна овса в условиях южной Лесостепи Украины	40
Турко С.А., Пищенко Л.И., Фицура Д.Д. Влияние удобрений и густоты посадки на продуктивность сортов картофеля и выход клубней массой более 300 г	43
Заборовок И.М. Интенсивность продукционных процессов в подсевных смесях и покровной культуре на разном уровне азотного питания	45
Виноградова И.А., Виноградов Г.М. К вопросу об удобрении озимой пшеницы на окультуренной дерново-подзолистой почве	48
Ширко П.А. Экономическая эффективность возделывания ярового тритикале при разных уровнях азотного питания и нормах высева	51
Холодявский В.В., Шапко К.Г. Применение азотных удобрений на высокоурожайных посевах ярового тритикале	54

Кирасиров З. А., Курятникова Н. А., Бакулова И. В., Вельмишева Л. Е. Продуктивность озимых и яровых зерновых культур на черноземах выщелоченных лесостепи Среднего Поволжья.	57
Прохоров В.Н., Росоловко С.И., Тимофеева И.В., Шапко К.Г., Волкова А.И., Холодинский В.В. ормирование смешанных злаково- бобовых агрофитоценозов на основе оптимизации минерального питания и пространственного размещения компонентов в агрофитоценозе ...	61
Счастливая А.А. Влияние средств интенсификации на продуктивность озимой пшеницы сорта Сюита	64
Моложай Т.С. Влияние технологий различного уровня интенсивности на продуктивные качества озимой пшеницы в зависимости от морфофизиологических особенностей сортов	67
Кочонюк Л.М., Олейник К.М., Паленко Л.В., Дмитренко О.В. Продуктивность пшеницы озимой в зависимости от элементов технологии ее возделывания в северной Лесостепи Украины	70
Копылов В.Л., Радовня В.А. Продуктивность масличных культур в условиях супесчаных почв	73
Лукашевич Н.П., Кожанов В.Ф. Изучение многоукосных однолетних агрофитоценозов в условиях северной части Беларуси	76
Тимошкин О.А., Мухина Г.А. Создание высокопродуктивных агроценозов кормовых бобов в Лесостепи Среднего Поволжья	79
Астапович С.П. Влияние осеннего развития растений озимого рапса и сурепицы на урожайность маслосемян	83
Яччик С.Н. Продуктивность многолетних агрофитоценозов в зависимости от покровной культуры	86
Гасевский Е.Е., Куликов Я.К. Повышение урожая картофеля и его качества на дерново-подзолистой песчаной почве	89
Петриченко В.Ф., Пелех И.Я. Эффективность возделывания однолетних культур в зависимости от технологических приемов в условиях Правобережной Лесостепи Украины	92
Захаров А.И., Никитин С.Н. Продуктивность зерновых и кормовых культур, возделываемых в севооборотах и их влияние на основные показатели плодородия почвы и фитосанитарное состояние посевов	96
Крицкий М. Н., Чебель Е. И. Продуктивность новых сортов люцерны в условиях Беларуси	98
Боровик А.А., Чебель Е.И., Пикун П., Остроух Г.Н. Использование разнопелых сортов лядвенца рогатого в системах зеленого и сырьевого конвейеров	101
Крицкий М. Н., Крицкая В. В., Чебель Е. И., Абрамова С. В. Культура эспарцета в Беларуси	104
Макаро В.М., Рутковская Л.С., Гавриков С.В. Продуктивность пастбищных травостоев различного видового состава	107

Бабич Б.И., Щетко А.И., Рутковская Л.С., Макаро В.М. Оценка продуктивности гибридов кукурузы в условиях западной части Беларуси ...	110
Барашенко В.В. Пути повышения производительной способности пахотных земель в переспециализируемых организациях Могилевской области	113
Шяк А.С., Антопук А.С. Формирование урожая однолетних зернобобовых культур в условиях дефицита влаги в западной части белорусского Полесья	116
Пялюк Я.Э., Яковчик С.Г., Зеленьяк В.В. Основные резервы повышения эффективности возделывания рапса в Беларуси	119
Шофман Л.И., Мурашко В.Н. Эффективность длительного использования травостоев	123
Пехота А.П., Мурашко В.Н., Лавринович Н.В. Кормовая продуктивность многолетних злаковых трав на дерново-подзолистой супесчаной почве	127
Шлапунов В.Н., Лукашевич Т.Н., Абраскова С.В. Продуктивность сорго и качество корма	130
Копылович В.Л., Шестаков Н.М. Продуктивность кормовых засухоустойчивых культур в экологическом сортоиспытании	133
Микич А., Михайлович В., Васильевич С., Чушина Б., Мавойлович М., Крстич Дж., Чабаловски Р. Потенциал яровой вьки (<i>Vicia sativa</i> L.) для производства зеленого удобрения	135
Цыганов А.Р., Царева М.В. Агрономическая, энергетическая и экономическая оценка смешанных посевов	138
Петриченко В.Ф., Колысник С.И., Кобак С.Я. Формирование продуктивности бобов кормовых в условиях правобережной лесостепи Украины	142
Мееровский А.С., Бирюкович А.Л., Пастушок Р.Т. Улучшение луговых травостоев подсевом бобовых и злаковых трав в дернину	146
Шелюго Б.В. Продуктивность многолетних бобовых трав в зависимости от интенсивности использования	149
Васько П.П., Сорока А.В. Формирование пастбищных травостоев в год посева	152
Горюховский А.А., Холдеев С.И. Экономическая эффективность возделывания разноспелых пастбищных травосмесей в системе сенокоса-пастбищеоборота	155
Скидан В.А., Попов С.И. Особенности фотосинтетической деятельности посевов ярового ячменя в зависимости от предшественников	158
Киселев Е.Ф., Афанасьева В.К., Тоговиц С.В. Влияние предшественников на продуктивность сельскохозяйственных культур и плодородие почвы	161
Andris Lejins, Biruta Lejina. Influence of crop rotation and plant-protection-complex on potato yield	167

Виде А., Рудный А. Влияние ширины захвата корпуса плуга на энергоёмкость и стоимость вспашки	171
Бакач Н.Г., Назаров А.С., Кострома С.П., Мянчик Ю.Л. Эффективность применения комбинированных почвообрабатывающих посевных орудий с активно-пассивными рабочими органами	174
Лазаревич С.С., Ермоленко А.В., Цыбулько Н.Н. Влияние обработки почвы на поступление ¹³⁷ Cs в зерно овса	178
Мурашко Н.Е., Небышнев С.С., Гвоздов А.П., Сямченко Д.Г. Влияние способов основной обработки почвы на продуктивность озимой ржи	181
Бачило Н.Г., Суцевич И.А. Влияние соломы и способов обработки почвы на полевую всхожесть семян	184
Виде А., Рудный А. Влияние трения на сопротивление плуга и некоторые пути его снижения	188
Виде А., Рудный А., Севостьянов Г. Влияние скорости на сопротивление скольжению почвы по стальной поверхности	192
Авокина Т. А., Цыбульский В. П. Влияние сроков сева на урожайность и массу 1000 зерен яровых зерновых культур	195
Вашкевич В.М. Влияние сроков сева на урожайность ярового ячменя	198
Дорофейчук Н.В. Влияние норм высева, минеральных удобрений и фунгицидов на урожай и качество зерна ячменя сорта Бровар	200
Чежель Е. И., Якимовец П. В., Кишко Р.Д. Влияние норм высева на кормовую продуктивность донника белого	203
Бобовкина В.В. Влияние густоты стояния растений на развитие и продуктивность подсолнечника	206
Чернышенко П.В. Формирование семенной продуктивности сои в зависимости от крупности семян	208
Караульный Д.В. Условия возделывания и урожайность озимых зерновых культур	211
Чирко Е.М. Особенности возделывания проса на зерно в юго-западном регионе Беларуси	214
Исаев С.В., Корзун О.С. Оценка агрометеорологических ресурсов западного региона Республики Беларусь для возделывания пайзы	217
Самусев А.М., Козлова Л.И. Целесообразность возделывания амаранта на кормовые цели в условиях радиоактивного загрязнения земель	220
Рышкель И.В. Экономическая эффективность возделывания зернобобовых культур при различном целевом их использовании	223
Милехин А.В., Корчагин В.А. Научно-производственные основы экономии затрат при производстве зерна в поволжском регионе России	227
Ходова Л. Д. Информационные технологии – комплексный подход в стратегическом планировании зерновых	230
Хальпужов Л. Точное земледелие в Беларуси. Проблемы и перспективы внедрения	233