

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА СЕМЯН ТРАВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В.П.ЧЕБОТАРЕВ, д-р техн.наук, И.В. БАРАНОВСКИЙ, канд.техн.наук, Е.Л.ЖИЛИЧ
РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства», Минск, Республика Беларусь

В текущем пятилетии в Республике Беларусь планируется существенно увеличить производство продукции животноводства. Это требует существенного укрепления кормовой базы за счет совершенствования структуры посевных площадей, повышения урожайности кормовых культур и их качества. Посевные площади под требуемые объёмы травяных кормов ежегодно должны составлять: многолетние травы около 1034,8 тыс. га или 21,6% пашни, из них бобовые – не менее 469,0 тыс. га, бобово-злаковые травостои – 440 тыс. га и злаковые – 125,8 тыс. га. Потребность семян многолетних трав всех репродукций на 2016-2020 годы составит 15,8 тыс. т, в том числе оригинальных семян – 3,0-3,1 т, суперэлиты – 24,0 т, элиты – 180 т, семян 1-й и 2-й репродукции – 1578 т, репродукционных семян на кормовые цели – 13992 т. Семеноводческими хозяйствами областных объединений ООО «Семена трав» производится 2200-2400 т семян 1-й и 2-й репродукций в доработанном виде. Для подготовки требуемых объёмов семян многолетних злаковых и бобовых трав в Республике Беларусь не хватает современного оборудования. По состоянию на 2016 год здесь имеется четыре современные линии для подготовки семян трав на основе импортного оборудования и машин. При этом частичная замена машин и оборудования для послеуборочной обработки семян трав не позволит решить проблему нехватки современного оборудования в целом. Для решения этой задачи требуется около 18 комплектных линий. Каждое хозяйство возделывает 2-3 вида бобовых и 2-3 вида злаковых трав, производя от 1 до 17 т репродукционных семян, занимая под семенниками трав до 170 га. При таких объёмах производства семян трав в хозяйствах практически невозможно обеспечить экономически эффективную загрузку стационарных линий. Как альтернативу целесообразно рассматривать вариант, который будет в несколько раз дешевле стационарного и выполнять работы по подготовке семян трав для целого ряда хозяйств, перемещаясь из одного в другое по необходимости. Годовой приведенный экономический эффект составит 11235 белорусских руб. при внедрении 18 комплектов передвижных линий.

Ключевые слова: семена, многолетние травы, подготовка семян, технические средства, потребность в семенах.

PROBLEMS AND PROSPECTS FOR GRASS SEED PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

V.P. CHEBOTAREV, DSc (Engineering), I.V. BARANOVSKY, Cand. Sc. (Engineering),
E.L. ZHILICH
Republican Unitary Enterprise "Scientific and Practical Centre of National Academy of Sciences of Belarus for Agricultural Mechanization", Minsk, Republic of Belarus

In the current five-year period, the Republic of Belarus plans to increase substantially the livestock production. This requires a significant enhancement of the forage resources by improving the cropping pattern and increasing the fodder crop yields and quality. The annual acreage under the required amount of grass forage should be as follows: perennial grass – around 1034.8 thousand hectares or 21.6% of arable land, of which leguminous crops – not less than 469.0 thousand hectares; legume and cereal grass sward – 440 thousand hectares and cereals – 125.8 thousand hectares. The need for perennial grass seeds of all reproductions for the years 2016-2020 will be 15.8 thousand tons, including the original seeds – 3.0-3.1 tons, foundation seeds – 24.0 tons, mother seeds - 180 tons, seeds of the 1st and 2nd reproductions – 1578 tons, reproduction seeds for fodder – 13992 tons. Seed-breeding farms of regional associations of Limited Liability Company “Grass Seeds” produce 2200-2400 tons of seeds of the 1st and 2nd reproductions with the post-harvest treatment. To prepare the required amount of seeds of perennial cereal and leguminous grass the Republic of Belarus lacks the state-of-the-art equipment. As of 2016, in the Republic of Belarus there are four modern lines for the grass seed treatment based on imported equipment and machines. At the same time, partial replacement of machines and equipment for post-harvest treatment of grass seeds will not solve the problem of modern equipment shortage as a whole. In this respect, about 18 complete lines are required. Each farm cultivates 2-3 types of leguminous grass and 2-3 kinds of cereal grass, producing from one to 17 tons of reproduction seeds and having up to 170 hectares under the seed grass. With such production volumes of grass seeds in the farms, it is practically impossible to provide economically efficient loading of stationary seed treatment lines. As an alternative, it is expedient to consider an option, which will be several times cheaper than the stationary line and which will perform the grass seed treatment for a number of farms, moving from one farm to another when required. The annual reduced economic effect is estimated in 11235 BYN in case 18 sets of mobile lines are introduced.

Key words: seeds, perennial grass, seed post-harvest treatment, technical means, seed needs.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в Республике Беларусь конкурентоспособное производство животноводческой продукции возможно только с применением интенсивной технологии, одним из основных элементов которой является полноценное кормление животных высококачественными кормами, в том числе травянистыми.

Животноводческая отрасль Республики Беларусь полностью обеспечивает население страны продуктами питания и является важной экспортной составляющей. Поэтому в текущем пятилетии планируется существенно увеличить производство продукции животноводства. Все это требует существенного укрепления кормовой базы, главным образом, за счет совершенствования структуры посевных площадей, повышения урожайности кормовых культур и их качества. Основным потребителем кормов (80%) в нашей стране является крупный рогатый скот. Поэтому велика роль травяных кормов, которые занимают более половины от потребности, составляющей с учетом страхового фонда в 2016 году – 13,1 млн. тонн.

В таблице 1 представлена структура посевных площадей однолетних и многолетних трав в РБ за 2016 год.

Структура посевных площадей однолетних и многолетних трав в РБ

Наименование областей	Всего посевных площадей, тыс. га	В том числе	
		Однолетние травы	Многолетние травы
	2016	2016	2016
Брестская	149,0	24,0	125,0
Витебская	212,0	27,0	185,0
Гомельская	131,0	31,0	100,0
Гродненская	157,0	22,0	135,0
Минская	201,0	41,0	160,0
Могилевская	157,0	22,0	135,0
По республике	1007,0	167	840,0

Следует отметить, что в представленных данных обеспечения животноводства травяными кормами принято среднее нормативное содержание питательных веществ. В настоящее время питательность травяных кормов в ряде хозяйств не соответствует нормативным показателям. Это требует применения передовых технологий возделывания и использования травяных кормов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для полного удовлетворения общественного животноводства в травяных кормах общее производство зеленой массы должно составлять 76,1 млн. тонн, в том числе – 57,3 млн. тонн – непосредственно травы. При этом посевные площади под требуемые объемы травяных кормов ежегодно должны составлять: многолетние травы порядка 1034,8 тыс.га или 21,6% пашни, из них бобовые – не менее 469,0 тыс.га, бобово-злаковые травостои – 440 тыс.га и злаковые – 125,8 тыс.га[1].

Расширение площади многолетних трав до вышеуказанных объемов обеспечат повышение валового сбора кормовых единиц с 2,48 млн. тонн до 4,1 млн. тонн и сырого протеина с 387 тыс. тонн до 673 тыс.тонн.

В 2016 году подсева многолетних трав на пашне составили 454,8 тыс.га, а объемы перезалужения улучшенных сенокосов и пастбищ –304 тыс.га.

Потребность семян многолетних трав всех репродукций на 2016-2020 годы составит 15,8 тыс. тонн, в том числе оригинальных 3,0-3,1 тонны, суперэлита – 24,0 тонны, элиты – 180 тонн, 1 и 2 репродукции -1578 тонн, репродукционные семена на кормовые цели – 13992 тонн (с учетом покупных семян люцерны) [2].

При этом производство оригинальных семян трав под урожай 2016 года составила 8523 кг, семян суперэлиты произведено областными сельскохозяйственными опытными станциями (ОСХОС) – 62 тонны, семян элиты, после доработки – около 700 тонн. Семхозами областных объединений ООО «Семена трав» производится 2200 – 2400 тонн семян 1 и 2 репродукций в доработанном виде.Репродукционные семена на кормовые посева выращивает каждое хозяйство, исходя из своих потребностей в видовом составе и его количестве.

Все семенные посевы многолетних трав с учетом достигнутого уровня урожайности должны занимать 120 тыс. га. Это позволит более быстро внедрять в производство сорта, отвечающие потребностям производства.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Однако для подготовки требуемых объемов семян многолетних злаковых и бобовых трав в Республике Беларусь не хватает современного оборудования. По состоянию на 2016 год в Республике Беларусь имеется 4 современные линии для подготовки семян трав на основе импортного оборудования и машин.

При этом частичная замена машин и оборудования для послеуборочной обработки семян трав не позволит решить проблему нехватки современного оборудования в целом. Для решения этой задачи требуется порядка 18 комплектных линий.

В таблице 2 представлена потребность РБ в технических средств для подготовки семян трав.

Таблица 2

Потребность РБ в технических средств для подготовки семян трав

Наименование областей	Потребность в семенах трав, тыс. тонн	Линии семяочистительные (для семян трав)	Установки для сушки вороха трав
	2016	2016	2016
Брестская	2,177	4	2
Витебская	2,793	4	2
Гомельская	1,925	2	1
Гродненская	1,919	2	1
Минская	2,774	4	2
Могилевская	2,050	2	1
По республике	13,638	18	9

С другой стороны, каждый субъект возделывает 2-3 вида бобовых и 2-3 вида злаковых трав, производя от 1 до 17 тонн репродукционных семян, занимая под семенниками трав до 170 га. При таких объемах производства семян трав в хозяйствах практически невозможно обеспечить экономически эффективную загрузку стационарных линий. Как альтернативу целесообразно рассматривать вариант, который в разы будет дешевле стационарного, и выполнять работы по подготовке семян трав для целого ряда хозяйств, перемещаясь из одного в другое по необходимости (годовой приведенный экономический эффект составит 11235 BYNруб. при внедрении 18 комплектов передвижных линий).

ВЫВОДЫ

Потребность семян многолетних трав в РБ всех репродукций на 2016-2020 годы составит 15,8 тыс. тонн, в том числе оригинальных 3,0 тонны, суперэлита – 24,0 тонны, элиты – 180 тонн, 1 и 2 репродукции -1578 тонн, репродукционные семена на кормовые цели – 13992 тонн.

Для подготовки требуемых объемов (2200 – 2400 тонн семян 1 и 2 репродукций в доработанном виде) семян многолетних злаковых и бобовых трав в Республике Беларусь не

хватает современного оборудования. По состоянию на 2016 год в Республике Беларусь имеется 4 современные линии для подготовки семян трав на основе импортного оборудования и машин.

Создание передвижного комплекта машин для и совершенствования технологий и технических средств для подготовки семян трав являются актуальными и своевременными.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.belstat/ofitsialnaya-staistika>. точка доступа 25.11.2016
2. Карташевич С.М. Механизация процессов предварительной очистки зерна и семян. Монография. – Мн.: БелНИИМСХ, 2000.

УДК 631.5/633.2

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСЕВА МНОГОЛЕТНИХ ЗЛАКОВЫХ ТРАВ НА СЕМЕНА

Н.А. ДОНСКИХ¹, д-р с.-х. наук, А.Н. ПЕРЕКОПСКИЙ², канд. техн. наук

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, Россия

²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства» (ИАЭП), Санкт-Петербург, Росси

При выращивании многолетних злаковых трав на семена важнейшее значение имеет подготовка почвы, выбор срока и способа посева, а также норма высева. Обработка почвы проводится до 10-20 июня: раннее боронование зубowymi боронами в сцепке, культивация с боронованием в мае и предпосевная культивация в июне. Срок посева для злаковых должен быть обязательно увязан с биологическими особенностями трав. Посев злаковых трав предлагается проводить механическими сеялками типа D9 или Maestro 4000 Plus, т.к. ими можно обеспечить широкорядный способ посева, глубину заделки семян и внести заданную норму минеральных удобрений. Показано снижение нормы высева овсяницы луговой от рекомендуемой в сельскохозяйственном производстве без снижения урожайности. Рекомендовано при использовании широкорядного способа сева на семена норму высева снизить на 35-45% без ущерба по урожайности. Мелкие семена заделывают на глубину 1,0-1,5 см на легких почвах и на 0,5- 1,0 см – на тяжелых, более крупные семена заделывают на 1,5- 2,5 см. Через 5-7 дней после посева предлагается проводить химическую обработку семенников гербицидами. По мере обозначения рядков на семенных посевах следует провести первую междурядную обработку на глубину 3-4 см и при необходимости вторую химическую обработку гербицидами.

Ключевые слова: технология посева; семена трав; агротехника.

AGRICULTURAL FEATURES OF SOWING PERENNIAL GRASSES FOR SEEDS

N.A. DONSKIKH¹, DSc (Agriculture), A.N. PEREKOPSKII², Cand. Sc. (Engineering)