голозерного и пленчатого овса различного происхождения. Оптимальными показателям качества (натура, масса 1000 зерен, содержание ядра) для производства пищевых продуктов характеризуется сорт голозерного овса белорусской селекции Крепшш (натура – 546,1 г/л, масса 1000 зерен – 25,8 г, содержание ядра – 92,02 %) и сорт пленчатого овса французской селекции Petale (натура – 494,1 г/л, масса 1000 зерен – 39,2 г и содержание ядра – 74,10 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Сельское хозяйство Республики Беларусь. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021. – 178 с.
2. Сельское хозяйство Республики Беларусь. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2022. – 35 с.
3. Егоров, Г. А. Технология муки, крупы и комбикормов / Г. А. Егоров, Е. М. Мельников, Б. М. Максимчук. – М.: Колос, 1984. – 376 с.
4. Касьянова, Л. А. Оценка качеств голозерного и пленчатого овса как сырья для производства пищевых продуктов / Л. А. Касьянова, С. Н. Байтова // Вестник МГУП. – Могилев: МГУП, 2007. – № 1. – С. 3-8.

УДК 634.13:[634.14:631.541.11]:631.559

РОСТ И РАЗВИТИЕ ДЕРЕВЬЕВ ГРУШИ СОРТА ПРОСТО МАРИЯ НА ФОРМАХ АЙВЫ (*CYDONIA OBLONGA* MILL.) В КАЧЕСТВЕ КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ В МОЛОДОМ САДУ

Н. Г. Капичникова, И. С. Леонович, А. В. Буймистрова

РУП «Институт плодородства»

аг. Самохваловичи, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 223013, Минский район, аг. Самохваловичи, ул. Ковалева, 2; e-mail: belhort@belsad.by)

Ключевые слова: груша, подвой, форма, айва, схема посадки, сила роста, площадь поперечного сечения штаба, длина однолетнего прироста, площадь листовой поверхности, габариты кроны, урожайность, Беларусь.

Аннотация. В статье представлены результаты исследований за 2020-2023 гг., цель которых – оценить по комплексу хозяйственно-биологических признаков местные формы айвы (*Cydonia oblonga* Mill.) в качестве клоновых подвоев для груши сорта Просто Мария в молодом саду и выделить лучшие для районирования и использования в промышленных садах.

В результате проведенных исследований по комплексу хозяйственно-биологических показателей в молодом саду были выделены формы айвы, используемые в качестве клоновых подвоев, – 2-5, 2-6, 2-7 (на 50-90 % превышающие силу роста подвоя ВА-29) и 2-31 (по силе роста сравнима с подвоем ВА-29), обеспечившие деревьям груши вступление в плодоношение на четвертый год после посадки, получение более 5 т с единицы площади: на четвертый год

после посадки – 2-7 (6,32 т), на пятый год после посадки – 2-6 (8,89 т), 2-7 (7,48 т), 2-31 (7,39 т) и 2-5 (6,38 т).

GROWTH AND DEVELOPMENT OF PEAR TREES OF THE PROSTO MARIA VARIETY ON QUINCE FORMS (CYDONIA OBLONGA MILL.) AS CLONAL ROOTSTOCKS IN A YOUNG GARDEN

N. G. Kapichnikova, I. S. Leonovich, A. V. Buimistrova

RUE «Institute of Fruit Growing»

Samokhvalovich, Republic of Belarus (Republic of Belarus, Samokhvalovich, Minsk district, 223013, Kovalyova st., 2; e-mail: belhort@belsad.by)

Key words: pear, rootstock, shape, quince, planting pattern, growth vigor, cross-sectional area of the headquarters, length of annual growth, leaf surface area, crown dimensions, productivity, Belarus.

Summary. The article presents the results of the research for 2020-2023, the purpose of which was to evaluate local forms of quince (*Cydonia oblonga* Mill.) as clonal rootstocks for the pear variety Prosto Maria in a young garden based on a complex of economic and biological traits and to identify the best for zoning and use in industrial gardens.

As a result of studies carried out on a complex of economic and biological indicators in a young garden, quince forms used as clonal rootstocks were identified – 2-5, 2-6, 2-7 (50-90 % higher than the growth vigor of the VA-29 rootstock) and 2-31 (in terms of growth vigor comparable to the VA-29 rootstock), which ensured that pear trees entered fruiting in the fourth year after planting, obtaining more than 5 tons per unit area: in the fourth year after planting – 2-7 (6.32 tons), in the fifth year after planting – 2-6 (8.89 t), 2-7 (7.48 t), 2-31 (7.39 t) and 2-5 (6.38 t).

(Поступила в редакцию 12.06.2024 г.)

Введение. Подбор слаборослых подвоев является весьма актуальным для любой плодовой культуры, поскольку за счет меньших габаритов деревьев можно перейти к более плотной схеме посадки, повысить урожайность, улучшить качество плодов, а также условия по уходу за такими насаждениями и сбору плодов.

Недостаточное производство посадочного материала груши на клоновых подвоях связано с тем, что не в полной мере изучены различные формы подвойной айвы, их совместимость с районированными и перспективными сортами для конкретной почвенно-климатической зоны.

В 50-70-е годы попытки использования айвы в качестве подвоя для груши в средней зоне пловодства не всегда были удачными.

Согласно данным исследований И. П. Бережного [1], А. С. Девятова [2], С. Н. Степанова [3], Г. В. Трусевича [4], сеянцы айвы оказались непригодными из-за несовместимости с большинством прививаемых сортов груши, которую смогли преодолеть путем промежуточной прививки совместимых форм айвы или сортов груши с сеянцами айвы. Клоновые подвой айвы были недостаточно морозостойкими. Привитые на них деревья груши вымерзали в питомнике или молодом возрасте в саду [5-11].

В Республике Беларусь изучение форм айвы в качестве клоновых подвоев для груши позволило выделить две формы – А и С (сад был заложен весной 1975 г. на базе БелНИИКПО). Айвовые подвой намного повысили зимостойкость груши, биологическую урожайность деревьев и обеспечили более полную сохранность сада по сравнению с контрольным подвоем (груша обыкновенная) [12, 13].

Перспективными для использования в промышленном плодоводстве в условиях Беларуси в качестве слаборослых клоновых подвоев в настоящее время являются формы айвы ВА-29 и С1 [14], которые включены в государственный реестр сортов сельскохозяйственных растений для приусадебного возделывания.

Проведенные в 2005-2008 гг. исследования в РУП «Институт плодоводства» позволили оценить в коллекционном маточнике некоторые местные формы айвы и выделить по комплексу хозяйственно-биологических показателей перспективные для дальнейшего изучения [15-17]. Формы айвы, отобранные в последнее время в качестве клоновых подвоев для груши в маточнике и питомнике, нуждаются в обстоятельном и глубоком изучении в условиях сада, и лишь на основании комплексной проверки их можно рекомендовать для районирования и использования в промышленных садах.

Цель работы – оценить по комплексу хозяйственно-биологических признаков местные формы айвы (*Cydonia oblonga* Mill.) в качестве клоновых подвоев для груши сорта Просто Мария в молодом саду и выделить лучшие для районирования и использования в промышленных садах.

Материал и методика исследований. Исследования проведены в 2020-2023 гг. в опытных садах отдела технологии плодоводства РУП «Институт плодоводства», посаженных осенью 2018 г. – весной 2019 г. однолетними саженцами груши сорта Просто Мария [17] на подвоях айва ВА-29 (контроль) и айва С1 [17], формах айвы 1-63, 2-1, 2-5, 2-6, 2-7 и 2-31. Схема посадки – 4,5 × 2,0 м (плотность – 1110 дер/га). Повторность вариантов 4-кратная, в варианте 16 учетных растений.

Система содержания почвы: в приствольных полосах – гербицидный пар, в междурядьях – естественный газон с 6-8-кратным скашиванием травостоя за сезон вегетации. Систему мероприятий по защите насаждений груши от болезней и вредителей проводили согласно рекомендациям РУП «Институт защиты растений». Система формирования кроны – свободное веретено [17].

Основные учеты и наблюдения – сила роста деревьев: параметры кроны (высота дерева, длина кроны вдоль ряда, ширина кроны поперек ряда), длина однолетнего прироста, площадь листовой поверхности, площадь поперечного сечения штамба (ППСШ) и прирост ППСШ; учет урожая (кг/дер. и т/га) – осуществляли согласно методике [18]. Статистическую обработку полученных данных выполняли методом однофакторного дисперсионного анализа по Б. А. Доспехову [19].

Результаты исследований и их обсуждение. Проведенные исследования и учеты показали, что сила роста деревьев груши сорта Просто Мария в молодом саду зависела от форм айвы, используемых в качестве клоновых подвоев.

Из данных таблицы 1 видно, что в 2021 г., на третий год после посадки сада, у деревьев груши сорта Просто Мария более интенсивное нарастание точек роста обрастающего и ростового типа наблюдали на формах айвы 2-7 и 2-31: на деревьях было сформировано 89 и 64 точки роста обрастающего типа соответственно, а также 24 и 13 ростового типа соответственно по сравнению с деревьями на районированном подвое айва ВА-29 (54 и 8 шт. соответственно). Не наблюдали существенных различий в интенсивности нарастания точек роста обрастающего типа на формах айвы 1-63, 2-1, 2-5, 2-6 – на деревьях было сформировано 46-50 шт., но отмечали существенные различия в интенсивности нарастания точек роста ростового типа на формах айвы 2-5 (11 шт.) и 2-6 (14 шт.).

На четвертый (2022 г.) и пятый (2023 г.) годы после посадки сада у деревьев груши более интенсивное нарастание точек роста обрастающего типа наблюдали на формах айвы 2-5, 2-6 и 2-7, по сравнению с деревьями на подвоях айвы ВА-29 и С1, а точек роста ростового типа – на формах айвы 2-1, 2-5, 2-6 и 2-31. Меньшее количество точек роста ростового типа сформировалось на деревьях, растущих на формах айвы 1-63 и 2-7.

Таблица 1 – Точки роста обрастающего и ростового типа на деревьях груши сорта Просто Мария на клоновых подвоях (формах айвы) в молодом саду, 2021-2023 гг.

Подвой (форма айвы)	Точки роста обрастающего типа, шт./дер.			Точки роста ростового типа, шт./дер.		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
ВА-29 (к.)	54	74	99	8	6	13
С1	40	75	114	11	15	26
1-63	47	70	100	4	6	6
2-1	46	83	158	7	56	21
2-5	50	103	206	11	29	38
2-6	48	151	253	14	18	21
2-7	89	134	232	24	8	10
2-31	64	99	176	13	7	21
НСР ₀₅	8,2	18,4	35,3	1,5	5,3	6,8

В 2021 г. достоверно большая площадь листьев на дереве и единице площади была отмечена на формах айвы 2-5 (1,03 м²/дер. и 1,14 тыс. м²/га), 2-6 (1,12 м²/дер. и 1,24 тыс. м²/га), 2-7 (1,85 м²/дер. и 2,05 тыс. м²/га) и 2-31 (1,34 м²/дер. и 1,41 тыс. м²/га) по сравнению с контролем (подвой айва ВА-29) (таблица 2). Наименьшая площадь листьев была отмечена на формах айвы 1-63 (0,42 м²/дер. и 0,47 тыс. м²/га) и 2-1 (0,58 м²/дер. и 0,64 тыс. м²/га).

Таблица 2 – Площадь листовой поверхности на деревьях груши сорта Просто Мария на клоновых подвоях (формах айвы) в молодом саду, 2021-2023 гг.

Подвой (форма айвы)	Площадь листьев, м ² /дер.			Площадь листьев, тыс. м ² /га		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
ВА-29 (к.)	0,56	1,22	1,21	0,62	1,35	1,34
С1	0,90	1,63	2,06	1,00	1,81	2,29
1-63	0,42	0,93	0,99	0,47	1,03	1,10
2-1	0,58	0,89	2,27	0,64	0,99	2,52
2-5	1,03	3,16	3,84	1,14	3,50	4,27
2-6	1,12	2,39	3,08	1,24	2,65	3,42
2-7	1,85	1,26	1,94	2,05	1,49	2,15
2-31	1,34	1,32	2,26	1,41	1,46	2,51
НСР ₀₅	0,113	0,492	1,205			

В 2022 и 2023 гг. достоверно бóльшая площадь листьев на деревьях груши сорта Просто Мария была отмечена на формах айвы 2-5 и 2-6. Сопоставимые данные с подвоем ВА-29 по показателю площади листовой поверхности деревьев были отмечены на формах 1-63, 2-1, 2-7 и 2-31.

Как видно из данных таблицы 3, однолетний прирост большей длины в 2021 г. отмечен на формах 2-5 (90,2 см) и 2-6 (72,5 см), или на 54,2 и 36,5 см соответственно больше, чем у деревьев на подвое айва ВА-29, а также на формах 2-1 (52,7 см), 2-7 (55,0 см) и 2-31 (47,6 см).

В 2022 г. длина однолетнего прироста была достоверно больше по сравнению с подвоем ВА-29 на подвое С1 и формах 2-5, 2-6, 2-7 и 2-31 (47,4-53,5 см). Меньшую длину однолетнего прироста отмечали у деревьев на формах айвы 1-63 (46,0 см) и 2-1 (38,9 см) по сравнению с остальными формами.

В 2023 г. длина однолетнего прироста у деревьев была меньше, чем в предыдущие годы, из-за неблагоприятных погодных условий в течение периода вегетации. Большая длина однолетнего прироста была сформирована на тех же формах, что и в предыдущем году.

На пятый год после посадки достоверно большая ППСШ и суммарный прирост ППСШ деревьев за четыре года по сравнению с подвоем айва ВА-29 отмечены на формах айвы 2-5 (19,0 и 15,7 см²), 2-6 (17,2 и 14,5 см²) и 2-7 (15,4 и 12,7 см²) по сравнению с подвоем айва ВА-29.

Таблица 3 – Биометрические показатели деревьев груши сорта Просто Мария на формах айвы, используемых в качестве подвоев в молодом саду, 2020-2023 гг.

Подвой (форма айвы)	Длина однолетнего прироста, см			ППСШ, см ² , 2023	Суммарный прирост ППСШ, см ² , 2020-2023	Параметры дерева (кроны), м, 2023		
	2021	2022	2023			высота	длина	ширина
ВА-29 (к.)	36,0	37,4	27,3	10,2	8,2	2,43	1,38	1,13
С1	51,1	48,3	42,8	13,8	12,0	3,10	1,17	1,17
1-63	40,0	46,0	33,8	6,5	4,5	2,20	0,98	0,70
2-1	52,7	38,9	26,8	11,8	9,1	2,55	0,85	0,80
2-5	90,2	50,3	56,6	19,0	15,7	3,18	1,85	1,68
2-6	72,5	53,5	41,1	17,2	14,5	3,05	1,85	1,43
2-7	55,0	50,3	41,4	15,4	12,7	2,60	1,90	1,45
2-31	47,6	47,4	37,8	12,1	9,6	2,20	1,35	1,38
НСР ₀₅	8,42	8,80	9,24	3,92		0,502	0,254	0,270

Большими габаритами по высоте кроны характеризовались деревья на подвое айва С1 и формах айвы 2-5, 2-6, 2-7, по длине и ширине кроны – на формах айвы 2-5, 2-6, 2-7. С меньшими габаритами по высоте, длине и ширине кроны были отмечены деревья груши на формах айвы 1-63, 2-1 и 2-31.

В 2021 г., на третий год после посадки сада однолетним посадочным материалом, ни одна форма айвы не обеспечила вступление деревьев в плодоношение; только на подвое ВА-29 и на форме айвы 2-1 сформировался урожай более 1 кг плодов – 1,08 и 1,12 кг соответственно (таблица 4).

Таблица 4 – Урожайность деревьев груши сорта Просто Мария на клоновых подвоях (формах айвы) в молодом саду, 2021-2023 гг.

Подвой (форма айвы)	Урожайность, кг/дер.			Урожайность, т/га			
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	Σ 2022-2023
ВА-29 (к.)	1,08	1,45	3,50	1,20	1,61	3,89	5,50
С1	0,32	1,46	3,85	0,36	1,62	4,28	5,90
1-63	0,58	2,20	2,00	0,64	2,44	2,22	7,52
2-1	1,12	2,37	3,70	1,25	2,63	4,11	6,74
2-5	0,32	1,00	5,74	0,36	1,11	6,38	7,49
2-6	0,21	2,01	8,00	0,23	2,23	8,89	11,12
2-7	0,82	5,69	6,73	0,94	6,32	7,48	13,80
2-31	0,67	4,13	6,65	0,74	4,58	7,39	11,97
НСР ₀₅	0,226	1,319	2,716				

На четвертый год после посадки был получен урожай не менее 2 кг с дерева, что можно считать сроком начала вступления в плодоношение, на формах айвы – 1-63, 2-1, 2-6, 2-7 и 2-31, но более чем в 2 раза плодов сформировалось на формах айвы 2-7 и 2-31 – 5,69 и 4,13 кг соответственно. На подвоях айвы ВА-29 и С1, форме айвы 2-5 был получен меньший урожай – 1,45 кг, 1,46 и 1,00 кг соответственно. А в пересчете на гектар при плотности посадки 1110 дер./га формы айвы 2-7 и 2-31 обеспечили урожайность 6,32 и 4,58 т/га соответственно.

На пятый год после посадки на деревьях груши сорта Просто Мария больше плодов было собрано при использовании форм айвы 2-5 (5,74 кг), 2-6 (8,00 кг), 2-7 (6,73 кг) и 2-31 (6,65 кг). Урожайность с единицы площади была максимальной на форме айвы 2-6 и составила 8,89 т/га, а также урожайность более 5 т/га была на формах 2-5, 2-7 и 2-31 – 6,38 т/га 7,48 и 7,39 т/га соответственно.

Суммарная урожайность более 10 т/га за два года плодоношения (2022 и 2023 гг.) получена на формах айвы 2-6 (11,12 т/га), 2-7 (13,80 т/га) и 2-31 (11,97 т/га).

Заключение. Таким образом, проведенные исследования и учеты показали, что сила роста деревьев груши сорта Просто Мария зависела от используемых в качестве подвоев форм айвы.

В молодом саду показатели силы роста: количество точек роста, площадь листовой поверхности, длина однолетнего прироста, площадь поперечного сечения штамба, габариты деревьев, сопоставимые с контрольным подвоем ВА-29, – отмечены в комбинации с формами айвы

1-63, 2-1 и 2-31. На формах айвы 2-5, 2-6 и 2-7 показатели силы роста были больше по сравнению с контрольным подвоем ВА-29.

На четвертый год после посадки урожай не менее 2 кг с дерева, что можно считать сроком начала вступления в плодоношение, был получен на формах айвы – 1-63, 2-1, 2-6, 2-7 и 2-31, но больше плодов сформировалось на деревьях груши на формах айвы 2-7 и 2-31 – 5,69 и 4,13 кг, что в пересчете на гектар обеспечило урожайность в 6,32 и 4,58 т/га соответственно.

На пятый год после посадки больше плодов было собрано на дереве при использовании форм айвы 2-6 (8,00 кг), 2-7 (6,73 кг), 2-31 (6,65 кг) и 2-5 (5,74 кг), что в пересчете на гектар обеспечило получение более 5 т/га груши – 8,89 т/га, 7,48, 7,39 и 6,38 т/га соответственно.

В сумме за два года плодоношения урожайность более 10 т/га получена на формах айвы 2-7 (13,80 т/га), 2-31 (11,97 т/га) и 2-6 (11,12 т/га).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бережной, И. П. Скороплодные сады на Дону / И. П. Бережной; под науч. ред. Г. В. Трусевича. – Ростов н/Д: Рост. кн. изд-во, 1973. – 148 с.
2. Девятков, А. С. Айва / А. С. Девятков. – Волгогр.: Волгогр. кн. изд-во, 1960. – 43 с.
3. Степанов, С. Н. Плодовый питомник / С. Н. Степанов. – М.: Сельхозиздат, 1963. – 511 с.
4. Трусевич, Г. В. Плодовый питомник / Г. В. Трусевич. – Краснодар: Краевое кн. изд-во, 1960. – 155 с.
5. Касьяненко, А. И. Культура карликовых плодовых деревьев на юге Европейской части СССР / А. И. Касьяненко. – М.: Сельхозгиз, 1956. – 263 с.
6. Тарасенко, М. П. Карликовые подвои для яблони и груши в Украинской ССР / М. П. Тарасенко // Агротехника плодовых культур. Труды Украинского НИИ садоводства. – 1962. – Вып. 40. – С. 134-154.
7. Трусевич, Г. В. Подвои плодовых пород / Г. В. Трусевич. – М.: Колос, 1964. – 495 с.
8. Сенин, В. И. Сады на карликовых подвоях / В. И. Сенин. – Днепрпетровск: Промінь, 1972. – 214 с.
9. Будаговский, В. И. Культура слаборослых плодовых деревьев / В. И. Будаговский. – М.: Колос, 1976. – 304 с.
10. Татаринев, А. Н. Садоводство на клоновых подвоях / А. Н. Татаринев. – Киев: Урожай, 1988. – 205 с.
11. Самусь, В. А. Итоги научных исследований по питомниководству / В. А. Самусь // Плодоводство: науч. тр. / Белорус. науч.-исслед. ин-т плодоводства; редкол.: В. А. Самусь (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 1995. – Т. 10. – С. 66-80.
12. Девятков, А. С. Опыт выращивания груши на подвое А и С в Беларуси / А. С. Девятков // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдовы. – 1992. – № 34. – С. 4-7.
13. Девятков, А. С. Испытание форм айвы как клоновых подвоев для груши / А. С. Девятков // Плодоводство: науч. тр. / Белорус. науч.-исслед. ин-т плодоводства; гл. ред. В. А. Самусь. – Минск, 1993. – Т. 8. – С. 65-78.
14. Генофонд плодовых и ягодных растений Беларуси: атлас сортов плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда / З. А. Козловская [и др.]; под общ. ред. З. А. Козловской, А. А. Таранова. – Минск: Беларус. навука, 2020. – 542 с.

15. Самусь, В. А. Хозяйственно-биологическая характеристика клоновых подвоев груши в маточнике / В. А. Самусь, Н. А. Скок // Плодоводство: науч. тр. / РУП «Ин-т плодоводства»; редкол.: В. А. Самусь (гл. ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2009. – Т. 21. – С. 148-155.
16. Скок, Н. А. Изучение местных форм айвы (*Cydonia oblonga*) в качестве клоновых подвоев груши в маточнике / Н. А. Скок // Плодоводство: науч. тр. / РУП «Ин-т плодоводства»; редкол.: В. А. Самусь (гл. ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2009. – Т. 21. – С. 156–165.
17. Возделывание груши / В. А. Самусь [и др.] // Организационно-технологические нормативы возделывания овощных, плодовых, ягодных культур и выращивания посадочного материала : сб. отраслевых регламентов / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; рук. разраб.: В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск, 2010. – С. 194-209.
18. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Всерос. науч.-исслед. ин-т селекции плодовых культур; редкол.: Е.Н. Джигадо [и др.]; под общ. ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
19. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учеб. пособие / Б. А. Доспехов. – М.: Колос, 1979. – 416 с.

УДК 633.35

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНОФУРАЖА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ГОРОХА В СМЕШАННЫХ ПОСЕВАХ

Н. П. Лукашевич, И. В. Ковалева, Т. М. Шлома, И. М. Коваль

УО «Витебская государственная ордена «Знак Почета» академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 210026,

г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11; e-mail: kormoproiz@vsavm.by)

Ключевые слова: горох, способы посева, зернофураж, сырой белок, ЭКЕ, выход молока, выход живой массы молодняка крупного рогатого скота.

Аннотация. С целью повышения технологичности посевов гороха на зернофуражные цели в качестве опорного растения нами были использованы сорта и гибриды культур различных семейств. Урожайность семян гороха усатого сорта Саламанка при посеве в чистом виде сформировалась на уровне 45,8 ц/га. Урожайность зернофуража гороха с яровым тритикале составила 47,7 ц/га, сбор сырого белка с урожаем этой зерносмеси был максимальным среди изучаемых нами агрофитоценозов (9,4 ц/га). Показатель по обеспеченности кормовой единицы сырым белком зерносмесей находился в пределах 189-197 г.

Максимальным сбором энергетических кормовых единиц с урожаем зернофуража характеризовался бинарный посев гороха с яровым рапсом (5701 ЭКЕ/га). Объем производства молока и массы молодняка крупного рогатого скота с 1 га посевов горохо-рапсовой смеси составил 6295 и 712,6 кг/га соответственно. Выручка в денежном выражении от стоимости молока и массы молодняка крупного рогатого скота за счет сбора ЭКЕ/га в