

## ЛИТЕРАТУРА

1. Обзор зарубежных комбинированных агрегатов / Н. Д. Лепешкин [и др.] // Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве. Аграрная наука – сельскохозяйственному производству Сибири, Казахстана, Монголии, Беларуси и Болгарии // Материалы XX международной научно-технической конференции. – г. Минск, 2016. – С. 141-147.
2. Филиппов, А. И. Установка для исследования показателей качества и тягового сопротивления почвообрабатывающих рабочих органов / А. И. Филиппов, Н. Д. Лепешкин, Н. С. Козлов // Современные технологии сельскохозяйственного производства : материалы XX междунар. науч.-практ. конф. – Гродно: ГГАУ, 2017. – С. 258-260.
3. Новые принципы конструирования почвообрабатывающей техники / А.И. Филиппов [и др.] // Современные технологии сельскохозяйственного производства: материалы XIX междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 25 марта, 7 апреля 2016 г. / Гродненский гос. аграрный ун-т. – Гродно, 2016. – С. 141-144.
4. Разработка почвообрабатывающе-посевого агрегата АПП-9 с одновременным внесением минеральных удобрений / Н. Д. Лепешкин [и др.] // Сборник научных статей по материалам XXIII Международной научно-практической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2020. – С. 100-102.
5. Разработка оборотного 12-корпусного плуга для различных почв / Н. Д. Лепешкин [и др.] // Сборник научных статей по материалам XXIII Международной научно-практической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2020. – С. 102-104.

УДК 633.13:631.559:631.84:631.445.24

### **ВЛИЯНИЕ ДОЗ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОВСА НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СВЯЗНОСУПЕСЧАНОЙ ПОЧВЕ**

**Дудук А. А., Тарасенко П. Л., Шостко А. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

На полях Республики Беларусь в 2018 г. под посевами овса было занято 145,8 тыс. га пахотных земель, в 2019 г. – 153,8 тыс. га, в 2020 г. – 155,8 тыс. га. В обозримом будущем удельный вес его будет только расти, поскольку овес — одна из самых значимых зернофуражных культур. Около 80 % зерна культуры идет на корм скоту. Оно богато белком и крахмалом, имеет достаточно высокую питательность. Овсяную муку, солому и мякину активно используют при откорме молодняка, она хорошо усваивается в организме животных. Из зерна овса получают крупы, муку, мюсли и толокно. Овсяные продукты имеют высокую питательность и диетическую ценность для всех категорий населения. Питание на основе злаков является частью здорового образа жизни [1].

Получение высоких и стабильных урожаев овса возможно только при обеспечении достаточного уровня азотного питания растений. Азотные удобрения наиболее эффективны на бедных органическим веществом дерново-подзолистых песчаных и супесчаных почвах, часто используемых для возделывания этой нетребовательной к условиям произрастания культуры. При недостаточной обеспеченности азотом нарушаются нормальные процессы жизнедеятельности, растения плохо кустанятся, формируют слабую листовую поверхность. В то же время избыточное азотное питание приводит к усиленному росту вегетативной массы, формированию слабой соломины, склонной к полеганию [2, 3].

Исследования по изучению влияния доз азотных удобрений на урожайность овса проводились в 2019-2020 гг. на опытном поле «Гродненский государственный аграрный университет». Почва опытного участка дерново-подзолистая связносупесчаная, развивающаяся на супеси, подстилаемой с глубины 0,7 м моренным суглинком. Опыт закладывали в соответствии с общепринятой методикой в трехкратной повторности. В качестве предшественника для овса использовалась озимая пшеница. Схема опыта предусматривала внесение различных доз азотных удобрений на фосфорно-калийном фоне  $P_{60}K_{110}$ . Азотные удобрения вносились в форме карбамида под предпосевную культивацию.

В результате проведенных исследований было установлено, что применяемые азотные удобрения оказывали существенное влияние на урожайность овса (таблица).

Таблица – Урожайность овса при различных дозах азота

Доза азота	Урожайность, ц/га			+ к контролю
	2019 г.	2020 г.	Средняя	
1. Без удобрений – контроль	30,4	38,2	34,3	-
2. $N_{40}$	33,1	44,7	38,9	4,7
3. $N_{60}$	36,0	48,2	42,1	8,3
4. $N_{80}$	38,0	51,3	44,6	11,2
5. $N_{100}$	38,1	49,6	43,9	9,6
$НСР_{0,95}$	2,0	2,4		

В фоновом варианте было получено 30,4 ц/га зерна культуры в 2019 г. и 38,2 ц/га в 2020 г. Прибавка урожая от применения азота в дозе 40 кг д. в./га составила 2,7-6,5 ц/га. Последовательное увеличение уровня применения азотных удобрений до 80 кг д. в./га приводило к достоверному росту урожайности овса. Так, при внесении  $N_{80}$  прибавка к контрольному фоновому варианту в среднем за два года составила 11,2 ц/га, а к предыдущей дозе  $N_{60}$  – 2,9 ц/га. Дальнейшее повышение дозы азотных удобрений до 100 кг д. в./га было неэффективным в годы проведения исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бабаков, В. П. Возделывание овса на пищевые цели / В. П. Бабаков // Сахарная свекла. – 2016. – № 5. – С. 42-46.
2. Воробьев, В. А. Эффективность систем удобрения в посевах овса / В. А. Воробьев, Г. В. Гаврилова // Аграрная наука, 2016. – № 2. – С. 7-9.
3. Халецкий, С. П. Новые сорта овса и опыт их возделывания // С. П. Халецкий, А. Г. Власов, Н. И. Шендик // Земляробства і ахова раслін. – 2011. – № 6. – С. 80-81.

УДК 636.085.51/3:633.2/4

### **ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СИЛЬФИИ ПРОЗЕННОЛИСТНОЙ НА СЕДЬМОЙ ГОД ЖИЗНИ ПОСЕВОВ В УСЛОВИЯХ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Емелин В. А.<sup>1</sup>, Марченко И. В.<sup>2</sup>, Болоцкий А. О.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> – УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»  
РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства  
НАН Беларуси»

г. Витебск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup> – УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»  
г. Витебск, Республика Беларусь;

<sup>3</sup> – УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»  
г. Горки, Республика Беларусь

Сильфия пронзеннолистная – это многолетняя культура с высокой продуктивностью, которая может возделываться на зеленый корм и силос для крупного рогатого скота. В условиях Витебской области сильфия может использоваться в фазе цветения растений (июль-август) на силос (или зеленый корм) и отава на зеленый корм [1]. Исследования (2006-2012 гг.) выявили, что в фазе цветения растений сильфия имеет хорошее качество зеленой массы по обменной энергии (10,74 МДж в 1 кг сухого вещества) и кормовым единицам (0,93). Сухое вещество – 18,8 %. Концентрация сырого протеина составила 10,9 %, жира – 2,6 % и близкое к оптимальной (21,5 %) норме клетчатки. БЭВ – 54,6 % и золы – 10,4 % [2].

Высокую концентрацию сырого протеина (13,37 %) получили на третий год (2016) жизни посевов на фоне удобрений в фазе начала цветения растений. Хорошее качество зеленой массы было по обменной энергии (10,55-10,59 МДж в 1 кг СВ), кормовым единицам (0,90-0,91) и каротину (35,0-40,0 мг в 1 кг корма натуральной влажности). Выявлено высокое (53,3-54,3 %) содержание БЭВ и оптимальное клетчатки (24,5-