

ятность попадания фазы восковой спелости под осенние заморозки возрастает.

При этом масса одного початка, сформированного на момент уборки, будет наибольшая именно на этих номерах: ДНК 2527 – 65 г и ДНК 2560 – 62 г, что в пересчете на абсолютно сухое вещество соответствует 19 г и 18 г против 10 г на контроле. На единице площади продуктивность початков при высоком пределе характеризуется высокими значениями урожайности гибридных номеров ДНК 2527 – 42,7 ц/га и ДНК 2560 – 40,2 ц/га. Районированный гибрид Сары-Арка показал результат – 38,4 ц/га.

В общем урожае доля початков при максимальном пределе приходится на гибриды ДНК и будет варьировать от 33,2% у номера ДНК 2530 до 42,3% у номера ДНК 2537.

Таким образом, наиболее скороспелые гибридные номера ДНК 2527 и ДНК 2560 сформировали максимальное содержание сухого вещества, отвечающее зоотехническим требованиям. Кроме того, они имеют наибольший выход початков с 1 га и питательную ценность. Результаты наших исследований показали, что среди всех испытываемых гибридных номеров выделились ДНК 2527 и ДНК 2560, которые можно рекомендовать на государственное сортоиспытание.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Костиков И. Ф. Кукуруза на зерно в Северном Казахстане.: Кокшетау, 1998.
2. Циков В. С. Прогрессивная технология выращивания кукурузы.: Киев, 1984.
3. Вербицкая Н. М. Интенсификация возделывания кукурузы на зерно.: Москва, 1988.
4. Ильин В. С., Гаценбиллер В. И. Раннеспелая кукуруза на зерно в Западной Сибири.: Барнаул, 1995.

УДК 631.158: 658.345 (476.6)

### ТРАВМАТИЗМ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

**Филатова Н. А., Болондзь А. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Сельское хозяйство Республики Беларусь занимает доминирующее место по обеспечению продовольственной безопасности страны и характеризуется как высокоразвитый сектор рыночной экономики. Это достигается путем постоянного внедрения более эффективных машин и механизмов, средств химизации, использования новых высокопродуктивных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, интен-

сивных технологий их возделывания, уборки, хранения и переработки полученной продукции. В то же время нельзя забывать о совершенствовании форм управления производством, подготовке высококвалифицированных кадров и постоянном совершенствовании их знаний с учетом инноваций. Несмотря на принимаемые меры по обеспечению здоровых и безопасных условий труда, результаты мониторинга травматизма в агропромышленном комплексе позволяют говорить о его достаточно высоком уровне.

Важное место в мониторинге уровня травматизма занимает статистический метод анализа. С 2007 г. наши исследования предусматривают проведение данного метода в организациях Гродненского облсельхозпрода среди случаев травматизма со смертельным и тяжелым исходами.

С 2007 г. в организациях Гродненского облсельхозпрода пострадало 147 работников. Более высокий уровень травматизма отмечался в 2009 г. (16%), в 2012 г. (15%) и в 2014 г. (14%). Такая динамика указывает на отсутствие существенной тенденции по снижению случаев травматизма. Анализируя последний год (2015), следует отметить, что по количеству пострадавших (13 человек) он совпадает с 2007 г. Наиболее низкий уровень травматизма был зафиксирован в 2008 г., где были травмированы 10 человек (6 человек получили тяжелые травмы и 4 человека погибли). В то же время следует отметить невысокий уровень травматизма (16%) среди работников женского пола, это объясняется особенностями регулирования труда женщин: запрет на привлечение к тяжелым работам и работам во вредных или опасных условиях труда. Случаи со смертельным исходом среди работников мужского пола фиксируются ежегодно. По количеству тяжело травмированных данного пола следует отметить 2009 г. (16 человек) и 2012 г. (15 человек).

За анализируемый период чаще всего (22%) травмы получают работники в возрасте от 51 до 55 лет. Так, за годы исследований с данными работниками зафиксировано 32 несчастных случая, из них – 22 с тяжелым и 10 случаев со смертельным исходом. Достаточно высокий уровень травматизма отмечается и среди работников в возрасте 41-45 лет, где количество травмированных работников составило 22.

Статистические данные за 2007-2015 гг. свидетельствуют, что большинство причин, вызвавших несчастные случаи на производстве, являются субъективными и организационными. Ежегодно повторяющиеся причины травматизма свидетельствуют о недостаточном уровне квалификации в области охраны труда и соблюдения трудовой дисциплины специалистов и рабочих, а также указывают на необходимость

повышения профессиональной компетентности должностных лиц, ответственных за организацию производственной деятельности.

УДК 631.331.001.66(476)

## **АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ВИБРАЦИОННОГО ВЫРАВНИВАТЕЛЯ-УПЛОТНИТЕЛЯ**

**Филиппов А. И.<sup>1</sup>, Добышев А. С.<sup>2</sup>, Лепешкин Н. Д.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup> – УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

<sup>3</sup> – РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»

г. Минск, Республика Беларусь

Известны выравниватели пассивного типа, работающие с призой волочения, которые в свое время устанавливались на прицепные сеялки. Предлагаемый вибрационный выравниватель-уплотнитель совмещает колебания в вертикальной плоскости и движется вместе с сеялкой, может также устанавливаться в технологическую схему современных комбинированных агрегатов, чем будет обеспечиваться более равномерная заделка семян по глубине.

Для более полной характеристики работы выравнивателя-уплотнителя приводим графические зависимости крошащей способности орудия от режимов его работы на скорости движения  $v=11,2$  км/ч в слое  $0,0...0,5$  м почвы. Результатами исследований, представленными на рисунке, установлено, что количество распыленных частиц с увеличением статического момента увеличивается по параболической зависимости, при этом  $n=1100$  м<sup>-1</sup>  $G=1320$  Н/м. При работе орудия со статическим моментом дебалансов, превышающим  $J=3,2$  Н/м, количество распыленных частиц ( $< 0,25$  мм) выходит за пределы агротехнического допуска. Количество частиц с размером  $(0,25... 10$  мм) и частиц  $< 50$  мм с увеличением статического момента дебалансов увеличивается и доходит соответственно до 65% и 93% при статическом моменте  $l=4,0$  Н м.

Глыбистость (частицы  $>10$  мм) с увеличением момента инерции уменьшается с 42% при  $J=0,8$  Н м до 26% при  $l=4,0$  Н м.

Результаты исследований показывают, что с увеличением нагрузки на выравниватель-уплотнитель при постоянной скорости движения  $v=11,2$  км/ч, частоте вращения грузов  $\dot{\gamma}=1100$  м<sup>-1</sup> и статическом момен-