

Заключение. Предложенная конструкция механизма для принудительного перевода рабочих органов транспортёра из холостого положения в рабочее и наоборот является технологичной и неметаллоёмкой. За счет данного механизма можно значительно уменьшить ход рабочих органов, т. е. время цикла уборки. Следовательно, повышается производительность транспортёра и уменьшается энергоёмкость процесса транспортировки материалов, улучшаются эксплуатационные параметры транспортёра.

Список цитируемых источников

1. *Спиваковский, А. О.* Транспортирующие машины / А. О. Спиваковский, В. К. Дьячков. — М. : Машиностроение, 1983. — 487 с.
2. *Власов, С. Н.* Транспортные и грузозачные устройства и робототехника / С. Н. Власов, Б. М. Позднеев, Б. И. Черпаков. — М. : Машиностроение, 1988. — 144 с.

УДК 631.316

Н. М. Зубик, А. Н. Новик, И. М. Дыдышко

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУКУРУЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРЕБНЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

Введение. По урожайности и кормовым качествам кукуруза превосходит все другие зернофуражные культуры. Зерно кукурузы имеет высокую энергетическую ценность. Но, к сожалению, технология ее возделывания в большинстве хозяйств не отвечает требованиям, поэтому даже при существенном увеличении посевных площадей валовые сборы зеленой массы падают.

Основная часть. Для получения стабильно высоких урожаев зерна и зеленой массы кукурузы необходим комплексный подход к ее возделыванию: наличие качественных семян в хозяйствах, приемы обработки почвы и посев сеялками точного высева, добротный уход за посевами, в частности, содержание поля чистым от сорняков, качественная уборка кукурузы на зерно и силос в оптимальные сроки. Только таким образом можно рассчитывать на экономическую эффективность производства кукурузы. Обеспечение точности высева семян гарантирует равномерное расстояние между растениями. Расстояние между семенами в рядах зависит от ширины междурядий (обычно оно составляет 70 см). Для сева кукурузы предпочтение следует отдавать пневматическим сеялкам [1]. Необходимое расстояние семян в ряду и густота кукурузы достигается только при использовании исправного набора высевающих дисков, тщательной регулировке сеялки и выборе оптимальной рабочей скорости агрегата.

Эффективным средством повышения урожайности кукурузы является подкормка посевов. Она необходима на участках, где основное удобрение внесено в недостаточном количестве, а также на легких почвах, где в годы с повышенным количеством осадков возможны значительные потери элементов питания, особенно азота, за счет вымывания его в более глубокие горизонты. Наиболее полезна подкормка азотными удобрениями. Однако планировать внесение подкормок за счет сокращения доз основного удобрения не следует. Опыт показал, что перенесение части удобрения с основной заправки в подкормку, особенно на суглинистых почвах, не приводит к увеличению урожая.

Оптимальные условия для прорастания семян и появления всходов создаются, когда среднесуточная температура почвы на глубине заделки семян достигнет 10...12°. Посев в недостаточно прогретую почву приводит к задержке всходов и недружному их появлению, вследствие чего семена продолжительное время находятся в почве и повреждаются вредителями и болезнями.

Слишком ранние посевы (одновременно с зерновыми колосовыми) нецелесообразны, так как сроки появления всходов не ускоряются, а вероятность снижения полевой всхожести семян возрастает. В то же время при запоздании с севом кукурузы она не успевает до наступления осенних заморозков достичь молочно-восковой спелости. По многолетним данным, оптимальные сроки сева кукурузы на силос в южных районах республики наступают в конце апреля — начале мая, в центральных — в первой декаде мая, в северных — во второй декаде мая. Каждый день опоздания с севом вызывает недобор урожая сухого вещества на 1% [2].

Основные преимущества посева кукурузы на постоянных гребнях в сравнении с обычной технологией в том, что в гребнях быстрее прогревается почва. Температура почвы в зоне размещения семян на 3...5° выше, поэтому возможен ранний сев на 8...10 дней. Снижается расход гербицидов почти в 2 раза. Исключается ряд операций осеннего и весеннего комплекса работ (лушение, вспашка, выравнивание, предпосевная культивация, боронование после посева, до всходов и по всходам), что снизит затраты на горюче-смазочные материалы.

В процессе нарезки плодородный слой почвы собирается в гребень, что предохраняет его от уплотнения колесами машинно-тракторного агрегата. Гребневый профиль поля уменьшает эрозионные процессы. Благодаря более раннему созреванию кукурузы на зерно, становится возможной уборка в более благоприятных условиях, как следствие, снижаются потери урожая, а своевременная подготовка почвы и сев озимых культур проходят в оптимальные для зоны агротехнические сроки. В течение вегетативного периода растения кукурузы быстро развиваются, вследствие чего они раньше созревают. Особенности гребневой технологии возделывания кукурузы заключаются в том, что большинство операций в допосевной период проводится за один проход машинно-тракторного агрегата, а посев осуществляется в гребни при направленном движении агрегатов по бороздам. Кроме того, в годы с неблагоприятной весной гребни предохраняют семена кукурузы от вымокания и загнивания. В результате высота гребня должна составлять 15...20 см, в которых на глубине 6...8 см располагаются минеральные удобрения, на глубине 5...6 см — семена кукурузы (рисунок 1).

Исходя из всех перечисленных выше преимуществ представляется возможным достижение роста урожайности кукурузы на зеленый корм как минимум на 3...5%.

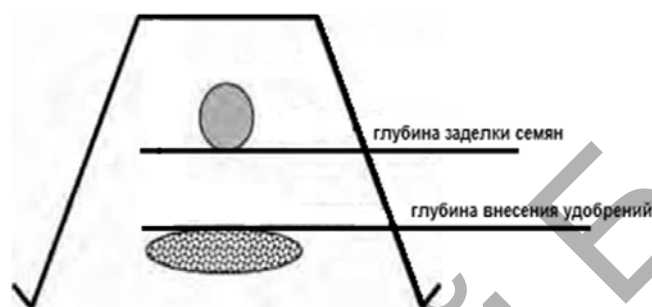


Рисунок 1 — Схема расположения семян кукурузы и минеральных удобрений в гребне

Заключение. Применение технологии с использованием гребнеобразователей позволит снизить уплотняемость почвы за счет совмещения нескольких операций за один проход агрегата, что в свою очередь, отразится на снижении затрат на горюче-смазочные материалы.

Список цитируемых источников

1. Мухин, А. А. Индустриальная технология возделывания кукурузы / А. А. Мухин. — М. : Колос, 1984. — 127 с.
2. Аутко, А. А. В мире овощей / А. А. Аутко. — Минск : УП Технопринт, 2004. — 568 с.

УДК 631.332.7

А. В. Исаев, В. Н. Майсюк, А. К. Гавриленя

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

ОБЗОР ВЫСАЖИВАЮЩИХ АППАРАТОВ КАРТОФЕЛЕСАЖАЛОК

Введение. Высаживающий аппарат является основным узлом картофелесажалки. От него зависит качество посадки картофеля, т. е. её равномерность, густота.

Основная часть. Основными видами высаживающих аппаратов являются: 1) ложечная система подачи семенного материала; 2) плоскоременная система; 3) фасонные ремни; 4) мультиременная конструкция сажалки; 5) насаживающие аппараты для посадки клубней.

В Республике Беларусь в основном применяется ложечная система подачи клубней, которую разделяют на три основные группы: дисково-ложечный аппарат, цепочно-ложечный аппарат, ленточно-ложечный аппарат.

Каждая из вышеуказанных групп имеет свои преимущества и недостатки. Рассмотрим каждую из них.

Дисково-ложечный высаживающий аппарат применялся еще в советских сажалках СН-4Б, КСМ-4, КСМ-6. Высаживающий аппарат навесной сажалки СН-4Б представляет собой диск, снабженный двенадцатью ложечками, захватывающими клубни. Каждая ложечка захватывает один клубень, удерживаемый зажимом. Частоту вращения диска высаживающего аппарата регулируют так, чтобы через каждые 20...40 см пути в сошник поступал один клубень.