

и зерном в колосе до 0,4...0,9% против 1,3...3,7% на невыравненной поверхности.

Большую роль на рост и развитие растений оказывает поверхностная глыбистость (глыбы более 50 мм). Потери влаги почвой из агрегатов крупнее 10 мм, в два раза больше, чем при размере агрегатов 0,25...3,0 мм. Однако распыленность, т. е. присутствие частиц менее 0,25 мм, способствует «цементированию» почвы при последующем выпадении осадков и подсыхании [3].

Таким образом, степень уплотнения почвы на глубине заделки семян, выравниваемостью поверхности почвы перед посевом и поверхностной глыбистостью определяются водный, воздушный и температурный режим почвы, от которых непосредственно зависит рост, развитие и, в конечном итоге, продуктивность растений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Добышев А. С. Эффективность производства кормов из трав и грубостебельных культур / А. С. Добышев, В. А. Шуринов. – Горки: УО «БГСХА» 2006. – 133 с.
2. Добышев А. С. Энергосберегающие технологии и машины для возделывания сельскохозяйственных культур / А. С. Добышев, Ф. Ф. Зубиков, К. Л. Пузевич. – Горки: УО «БГСХА» 2014. – 160 с.
3. Добышев А. С. Эффективность применения комбинированных агрегатов / А. С. Добышев, В. А. Шуринов. – Горки: УО «БГСХА» 2003. – 124 с.

УДК 631.332.001.66(476)

### **МАШИНА ДЛЯ ПОСАДКИ ЛУКОВИЧНЫХ КУЛЬТУР**

**Филиппов А. И., Ладутько С. Н., Халько Н. В.**

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

Известны машины для посадки лука-севка пунктирным способом, включающие раму, бункер, высаживающие аппараты, сошники, бороздозаделывающие элементы и прикатывающие катки [1].

Недостатком известной машины для посадки лука-севка является то, что данная машина может высаживать луковичные культуры с междурядьем 40 или 70 см, имеет сложную конструкцию и низкую производительность.

Наиболее близкой по функциональному назначению и конструктивному выполнению является машина для посадки лука-севка и других луковичных культур пунктирным способом типа МПЛС, состоящая из рамы, бункера, высаживающих аппаратов, опорно-приводных

колес, сошников, бороздозаделывающих элементов, прикатывающих катков [2].

Недостатком известной машины является то, что данная машина может высаживать луковичные культуры только пунктирным (ленточным) способом с междурядьями 40 или 70 см, но не может высаживать луковичные культуры в шахматном порядке, что максимально задействует при этом площадь поля.

Назначением машины для посадки луковичных культур является посадка луковичных культур в шахматном порядке с междурядьем 10-12 см, при этом следует максимально задействовать площадь поля и значительно повысить урожайность.

Решение поставленной задачи обеспечивается тем, что бункер машины выполнен одной цельной конструкцией, в котором установлен на регулировочную заслонку, высаживающий аппарат выполнен в виде ленточного транспортера с расположенными на нем в шахматном порядке ложечками, при этом с обратной стороны высаживающего аппарата установлено днище с направляющими пазами для луковиц по каждому ряду, а прикатывающий каток выполнен общим на все сошники.

Конструкция машины для посадки луковичных культур поясняется рисунком. Машина включает раму 1, бункер 2, регулировочную заслонку 3, высаживающий аппарат 4, состоящий из ленточного транспортера 5 с расположенными на нем в шахматном порядке ложечками 6, днище бункера 7 с направляющими пазами 8 для луковиц по каждому ряду, опорно-приводные колеса 9, сошники 10, бороздо-заделывающие элементы 11, прикатывающий каток 12.

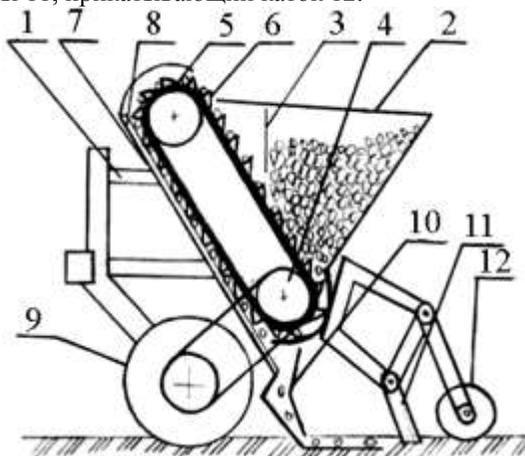


Рисунок – Машина для посадки луковичных культур

При движении машины по полю сошники 10 образуют в почве борозды. С помощью заслонки 3 регулируется равномерная подача луковиц на высаживающий аппарат 4. Высаживающий аппарат 4, приводимый во вращение от опорно-приводных колес 9, захватывает расположенными на нем в шахматном порядке ложечками 6 из бункера 2 луковицы и далее, вращаясь, направляет луковицы на днище бункера 7 по направляющим пазам 8 в борозды, проделанные сошниками 10, через которые луковицы высаживаются в шахматном порядке с междурядьями 10-12 см. Далее борозды с луковицами засыпаются почвой с помощью бороздазаделывающих элементов 11 и для лучшего контакта с почвой прикатываются прикатывающим катком 12.

Использование предлагаемой машины для посадки луковичных культур позволяет высаживать луковичные культуры в шахматном порядке с расстоянием между рядами 10-12 см, что позволяет максимально задействовать всю площадь поля и повысить урожайность луковичных культур на 50-70%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Патент РФ №2110906. Машина для посадки лука.
2. Машина для посадки лука-севка МПЛС. Руководство по эксплуатации. ПООО «Техмаш», г. Лида, 2013

УДК 631.334:633.635 (476)

### НОВЫЕ ПРИНЦИПЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ТЕХНИКИ

**Филиппов А. И.<sup>1</sup>, Лепешкин Н. Д.<sup>2</sup>, Точицкий А. Н.<sup>2</sup>, Заяц Д. В.<sup>2</sup>**

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

г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup> – РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»

г. Минск, Республика Беларусь

Одним из основных требований к конструкции техники всегда было и останется в перспективе качественное выполнение технологического процесса ее применения. И это не простое требование. В нашем земледелии, где преобладают 6-8-польные севообороты, требуется обрабатывать 10-12 и более различных агрофонов. Для каждого из этих агрофонов требуется свой особый технологический процесс обработки. Так, одно дело технологический процесс послеуборочной обработки стерни зерновых культур, другое – кукурузы, третье – однолетних и многолетних трав, четвертое – глубокое рыхление на зябь под пропашные (свекла, картофель, кукуруза) и т. д.