

УДК 631.333

## **ОБЗОР КОНСТРУКЦИИ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

**Д.Г. Зубович, ст. преподаватель,**

**В.Д. Зубович, студент**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Аннотация:* Рассмотрены конструкции рабочих органов для локального внесения сыпучих минеральных удобрений.

*Abstract:* Designs of working tools for local application of loose mineral fertilizers are considered.

*Ключевые слова:* минеральные удобрения, картофель, локальное внесение.

*Keywords:* mineral fertilizers, potatoes, local application.

### **Введение**

В настоящее время, как за рубежом, так и в Республике Беларусь, минеральные удобрения преимущественно вносятся внутрипочвенно.

При подготовке почвы целесообразно проводить глубокое рыхление, так как разрушается плужная подошва. Чизелевание почвы в несколько раз увеличивает пористость почвы, благодаря чему увеличивается водопроницаемость и влагоемкость, создаются условия для впитывания и накопления располагающейся в воздухе влаги.

### **Основная часть**

Допосевное локальное внесение удобрений с нарезкой гребней в республике можно проводить широко известными культиваторами-растениепитателями, такими как КОР-4; КОН-2,8; Farmet Fertis 4,5; Amazone TL; STG 9-400 и др. (рис. 1).

Культиватор-окучник растениепитатель КОР-4 (рис. 1а) предназначен для нарезки или формирования гребней, рыхления междурядий, уничтожения сорняков, одновременного локального внесения минеральных удобрений на легких и средних почвах, засоренных камнями.

Культиватор-окучник навесной КОН-2,8 (рис. 1б) предназначен для для нарезки гребней, довсходовой и послевсходовой обработки междурядий 4-х рядных посадок картофеля с одновременным боронованием и окучиванием, боронования по всходам, окучивания или культивации, подкормки растений сыпучими минеральными удобрениями.



Рисунок 1 – Культиваторы для локального внесения удобрений: а) культиватор-окучник растениепитатель КОР-4; б) культиватор-окучник навесной КОН-2,8; в) глубокорыхлитель Farnet Fertis 4,5 (Чехия); г) глубокорыхлитель Amazone TL; д) глубокорыхлитель STG 9-400.

Для подготовки почвы под кукурузу фирма Farnet (Чехия) предлагает глубокорыхлитель с внесением удобрений Fertis 4,5. Культиватор осуществляет глубокое рыхление и локальное внесение минеральных удобрений. Это позволяет подтягивать почвенную влагу к поверхности (рис. 1в). Немецкая компания AMAZONE выпускает глубокорыхлитель, который предназначен для бесплужговой обработки почвы с внесением удобрений, даже при высоком содержании соломы (рис. 1г).

Локальное внутривспашечное внесение удобрений с чизельным рыхлением почвы фирма АЮ (Италия) предлагает осуществлять глубокорыхлителем STG 9-400 (рис. 1д). Аналогично устроены машины других отечественных и зарубежных производителей.

Конструкции рабочих органов для внутривспашечного локального внесения удобрений разных производителей схожи и сводятся к тому, что высев удобрений происходит за культиваторной или чи-

зельной стойкой. Рассмотрим конструкции таких рабочих органов разных производителей (рис. 2 а-ж).



Рисунок 2 – Устройства для локального внесения удобрений: а) Farnet Fertis 4,5 (Чехия); б) Amazone (Германия); в) Horsch (Германия); г), д) Mzuri (Великобритания); ж) экспериментальный завод НПЦ НАН Беларуси по механизации.

### **Заключение**

Основные дозы минеральных удобрений лучше вносить до посева. А это значит, что процесс внутривспашечного внесения удобрений может выполняться одновременно с подготовкой почвы под посев картофеля – при формировании гребней. Для улучшения водно-воздушного режима необходимо разрушить плужную подпошку – проводить чизелевание корнеобитаемого слоя.

### **Список использованной литературы**

1. Анализ существующих технологий возделывания картофеля и обоснование оптимальной технологии его посадки / Д.Г. Зубович [и др.] // Техническое и кадровое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве: материалы Междунар. науч.-практич. конф., Минск, 23–24 октября 2014 г. В 2 ч. Ч. 1. – Минск: БГАТУ, 2014. – С. 52–54.