

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ СО « Усольский сельскохозяйственный техникум»

МДК 01.01 Назначение и устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.

Специальность 35.02.07 механизация сельского хозяйства

Курс 2 группа 21 м

Урок: 249-250

Преподаватель : Пожалостин А.А., эл. почта: apozhalostin@yandex.ru

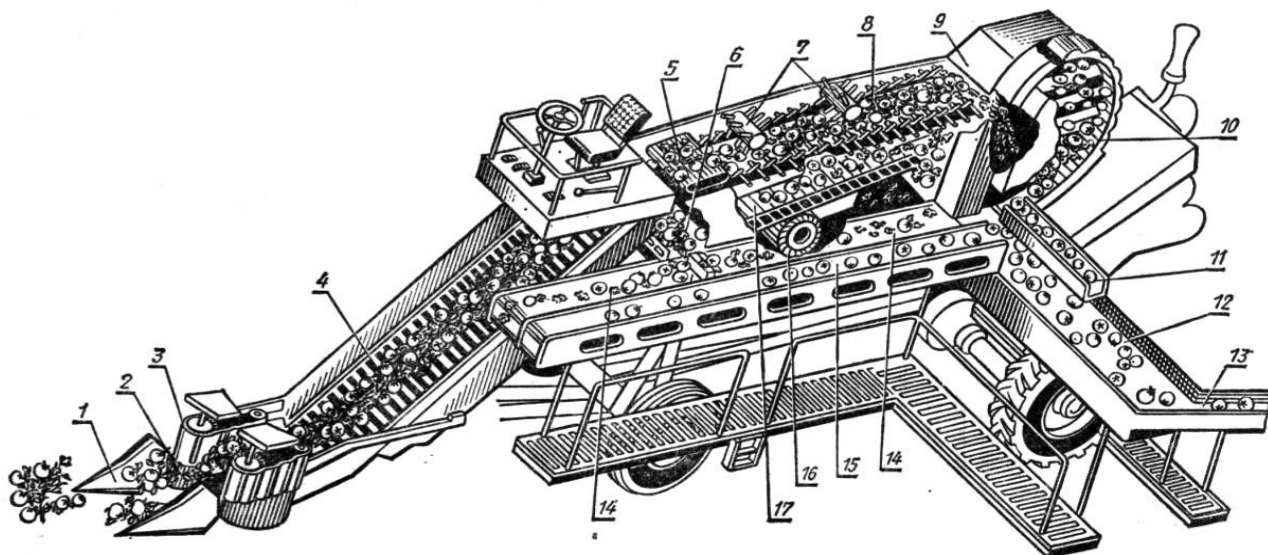
Тема: Машины для уборки овощных культур.

Самоходный томатуборочный комбайн СКТ-2 используют на уборке помидоров равномерно созревающих сортов, преимущественно для консервирования. Комбайн убирает одновременно два рядка.

При движении комбайна делители 1 захватывают кусты помидоров и направляют их к дисковым режущим органам 2. Диски подрезают кусты и почву на глубину до 40 мм. Срезанная масса суживается гофрированными транспортерами-съемниками закрепленными на дисках срезающего аппарата, и подается на наклонный элеватор 4. Далее масса поступает на сепарирующий транспортер 5, где отделяются свободные примеси и плоды, а кусты и связанные с ними плоды подаются на клавишный плодоотделитель 8 с встряхивающими барабанами 7. Здесь плоды отделяются от кустов под воздействием инерционно-динамических нагрузок. Оборванные плоды подают на транспортер плодов 17, а с него — на переборочный транспортер 12. Оставшаяся без плодов зеленая масса выбрасывается на поле, а легкие примеси удаляются вентилятором 16.

На переборочном транспортере рабочие вручную выбирают пригодные зеленые плоды и перекладывают их на транспортер 11, с которого помидоры барабанным элеватором 10 загружаются в бункер 9. Непригодные для использования плоды и примеси выбирают и выбрасывают на поле.

Зрелые кондиционные плоды выгрузным транспортером 13 направляются в контейнеры прицепа, движущегося рядом с комбайном. Зеленые плоды выгружаются в транспортное средство отдельно, по мере заполнения бункера 9.



## Технологическая схема томатуборочного комбайна СКТ-2.

Уборку помидоров можно организовать по двум технологическим схемам: с сортированием плодов непосредственно на комбайне или без сортирования.

Технология уборки определяется зрелостью плодов, способом дальнейшей переработки, степенью загрязнения и др.

При уборке без сортирования плодов с комбайна снимают транспортер 11 и бункер 9. На переборочном транспортере при этом выбирают только примеси, а весь поток плодов направляют в транспортное средство и в дальнейшем их обрабатывают на сортировальном пункте СПТ-15.

## Самоходный капустуборочный комбайн МКС-3

Предназначен для уборки и товарной обработки кочанов с погрузкой готовой продукции в рядом движущееся транспортное средство, а также кочанов с зеленым листом для последующей обработки их на линии УДК-30. МКС-3 снабжен энергетическим средством, заимствованным от свеклоуборочного комбайна КС-6Б. В передней части расположен блок режущих аппаратов 1 (рис. 1) клавишного типа (как в машине УКМ-2) и приемный транспортер 2. На раме находится пост доработки, в состав которого входят переборочный стол 5, установленные над ним приспособления 4 для обрезки кочерыг и розеточных листьев, горизонтальный 6 и наклонный 9 транспортеры для нестандартной продукции. За переборочным столом помещен листоотделитель 7. По его поверхности кочаны скатываются на транспортер 8 стандартной продукции, а листья поступают в бункер 10. Нестандартные кочаны собирают в тракторную тележку, прицепленную сзади к комбайну, а стандартные кочаны транспортером 8 выгружаются в кузов рядом движущегося транспортного средства.

Ширина захвата машины 1,8 м (три рядка при размещении кочанов по схеме 55 + 55 + 70 см). Производительность 0,6 га/ч. При уборке кочанов с листьями комбайн обслуживают 3 человека, а при доработке продукции до товарного вида — 8 рабочих.

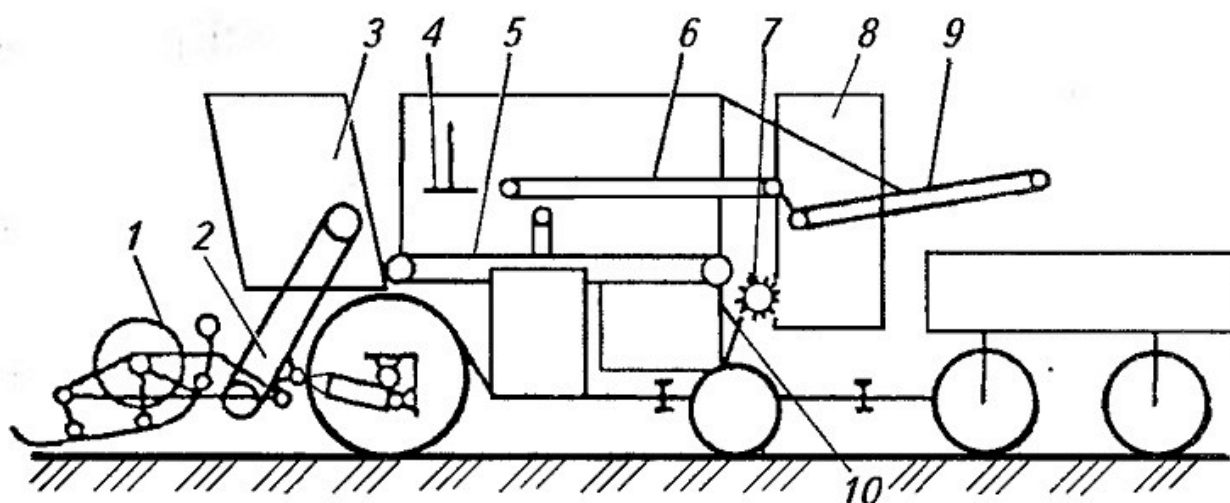


Рис.1. Схема капустуборочного комбайна МКС-3:

1—режущий аппарат; 2, 6, 8, 9—транспортеры; 3 — кабина; 4 — приспособление для

обрезки кочерыг и розеточных листьев; 5 — переборочный стол; 7 — листоотделитель; 10 — бункер

### Линия УДК-30 для послеуборочной обработки кочанной капусты

Линия УДК-30 предназначена для приема капусты из саморазгружающихся транспортных средств, отделения свободного листа, дообрезки кочерыги и последующего разделения материала на три фракции: стандартные кочаны, нестандартные кочаны, отходы. Получаемая продукция собирается в тару или транспортные средства.

Ворох, доставленный от уборочных машин, выгружают в приемный бункер 1 (рис.2), откуда раздаточными транспортерами 2 он подается двумя потоками на промежуточные столы 4, на которых закреплены обрезчики 3. Здесь рабочие осматривают кочаны, собирают те, у которых длина кочерыги более 3 см, и обрезчиком отрезают ее лишнюю часть. Листоотделитель 5 отделяет из потока кочанов лист и обрезанные кочерыги.

Стандартные кочаны поступают на переборочный стол 6, проходя через второй листоотделитель 8, а затем на поперечный транспортер 15, и элеваторами 13, 16 подаются в контейнеры 14 или бурты. Нестандартные кочаны дополнительно обрабатывают на столах 12: годные к употреблению помешают на эlevator 10 и

отправляют для квашения или реализации в свежем виде, а отходы — для силосования или скармливания скоту.

Производительность линии до 30 т/ч, соотношение фракций получаемой продукции: стандартных кочанов 55...75 %, нестандартных — 5... 15, отходов 15...30%. УДК-30 обслуживают 23...33 рабочих.

Модификацию УДК-30-01 дополнительно оснащают оборудованием для подачи и укладки капусты в хранилища.

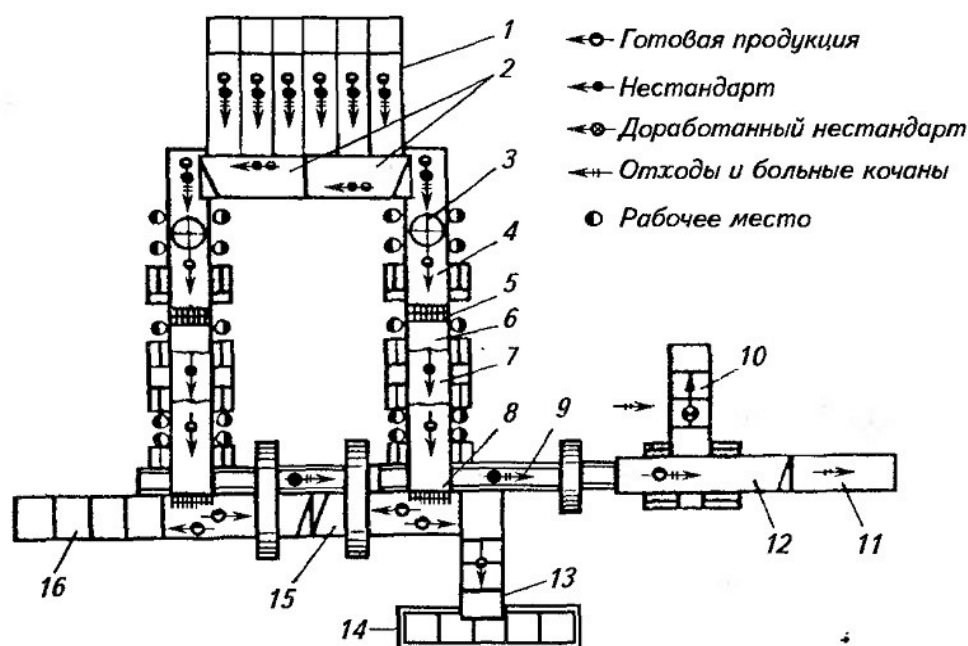


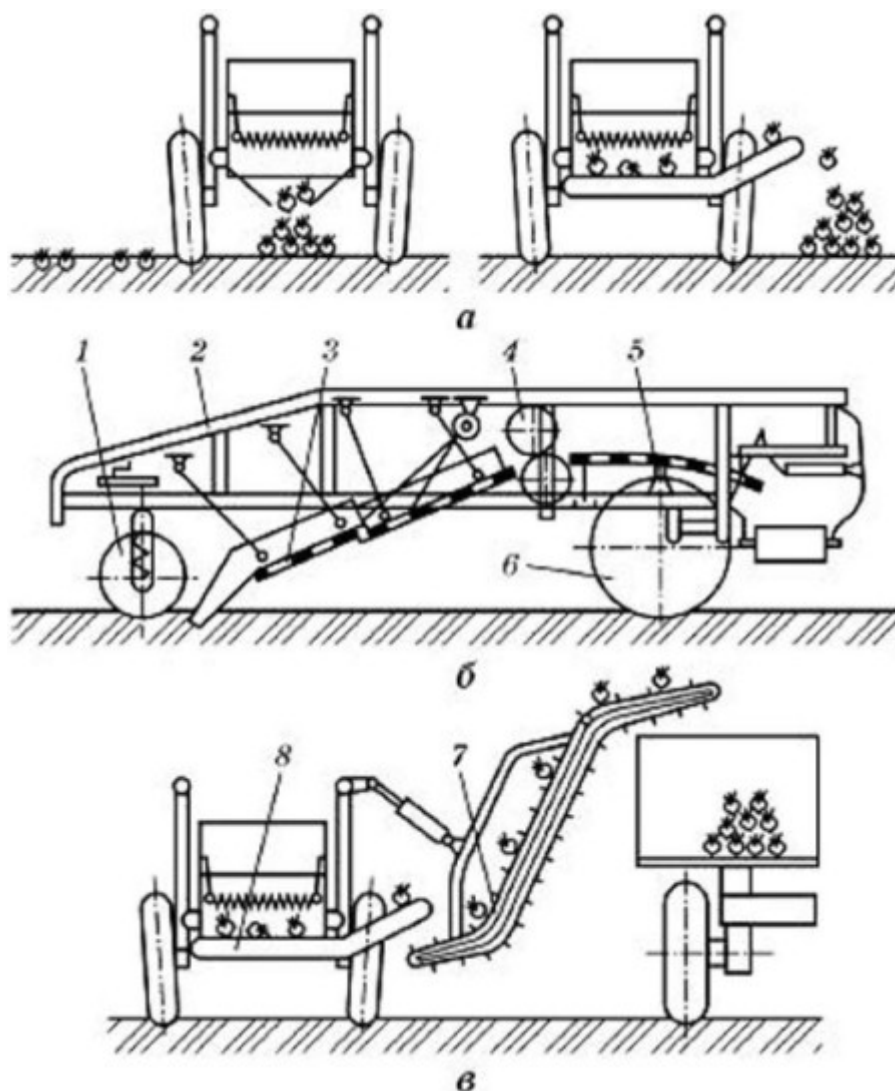
Рис. 2. Схема линии УДК-30 для послеуборочной обработки кочанной капусты:  
 1 — приемный бункер; 2 — раздаточные транспортеры; 3 — обрезчик кочерыг; 4, 12 — промежуточные столы; 5, 8 — листоотделители; 6 — переборочный стол; 7, 9 — транспортеры нестандартных кочанов; 10, 13, 16 — элеваторы; 11 — транспортер отходов; 14 — контейнеры; 15 — поперечный транспортер

### Лукокопатель ЛКГ-1,4

Лукокопатель ЛКГ-1,4 используют для уборки лука с укладыванием его в валок, сбора после просушки лука из валка и погрузки в транспортное средство.

Основными узлами и частями копача является рама 2, двухрешетной грохот 3 из подкапывающим лемешом, два опорных металлических колеса, вибрационный грохот 5, выгрузочный конвейер 7, механизм повода, вибрационный грохот 5, почвоизмельчитель 4.

Уборка лука происходит следующим образом. Во время движения агрегата опорные колеса копируют рельеф и поддерживают нужную глубину хода лемеха (10 см), который в свою очередь подрезает слой почвы с луком и подает его для разрушения и просеивания почвы на решетку колебательного грохота. Оставшийся лук с комом земли попадают на болонь почвоизмельчителя.



#### Схема уборки лука ЛКГ-1,4:

а— первый проход; б — второй проход; в— подбирание лука из валка; 1 — опорное колесо; 2 — рама; 3— колебательный грохот; 4 — почвоизмельчитель; 5 — вибрационный грохот; 6 — пневматическое колесо; 7 — погрузочный конвейер; 8 — откидной элеватор.

Ком почвы, проходя между баллонами, раздавливаются и отделяются от лука на вибрационном грохоте. С помощью поперечного конвейера из двух проходов можно делать валок. Лук после обсушивания и дозревания подбирают из валков. Лук просушивается в течении 8-10 дней. Для этого на копитель цепляют выгрузной конвейер. Лемех подкапывает почву под валком на глубину 5 см. Лук, который был поднят из валка и отделен от почвы загружается в транспортное средство конвейером, которое движется рядом. Винтовым механизмом опорного колеса регулируется ход лемеха. Частота колебания грохота равна в пределах 12,75 – 16 оборотов в минуту.

Уборка лука с агрегатом ЛКГ-1,4 позволяет автоматизировать процесс сбора урожая и собрать урожай в сжатые сроки. Рабочая скорость копателя 2,8-5,6 км/ч, ширина захвата копателя 1,4 м, производительность до 0,7 гектар/час.

Задание: изучить содержание лекции и сделать конспект.