**Задание на 02.12.2021:**

 **1. Изучить тему урока: Методы и приёмы выполнения агротехнических работ при уборке зерновых культур**

 **2. Составить конспект по изучаемой теме**.

**Тема урока: Методы и приёмы выполнения агротехнических работ при уборке зерновых культур**

При выборе сроков и способов уборки зерновых культур необходимо учитывать биологические особенности культуры при созревании. Озимая и яровая пшеницы созревают равномерно, осыпание зерна начинается при перестое на корню; озимая рожь и ячмень созревают дружно, с наступлением полной спелости озимая рожь склонна к осыпанию, а у ячменя колос поникает и становится ломким; овес созревает неравномерно, при перестое осыпаются крупные зерна.

Зерновые культуры убирают двумя способами: однофазным (прямое комбайнирование) и двухфазным (раздельная уборка).

Способ уборки зависит от климатических условий, состояния стеблестоя и засоренности.

Однофазный способ уборки применяется для низкорослых, изреженных хлебов, находящихся в фазе полной спелости, а также в районах с повышенной влажностью в период уборки. Высота среза устанавливается в пределах 10-15 см.

Двухфазная уборка применяется для высокостебельных, неравномерно созревающих посевов и при их значительной засоренности. Применение двухфазного способа уборки дает возможность начать уборочные работы на 4-5 дней раньше и получить сухое зерно. Скашивание начинают в фазе восковой спелости при влажности зерна 36-40%, высота среза устанавливается в пределах 15-25 см, с тем, чтобы образовавшийся валок прочно держался на стерне и хорошо продувался.

Несмотря на значительные преимущества двухфазной уборки, она должна рационально сочетаться с однофазной. Например, при ненастной, неустойчивой погоде в период уборки более предпочтительна однофазная уборка, так как в этих условиях колосья на корню просыхают быстрее, чем в валках.

В каждом хозяйстве в зависимости от хлебостоя, состояния поля, погодных условий должен использоваться тот способ уборки, который наиболее приемлем, с тем, чтобы не допустить потерь и убрать урожай в сжатые сроки (не более 7-10 дней).

Сразу после уборки зерно очищают, если необходимо, подсушивают до 13-14% влажности, продают или засыпают на хранение. В ходе уборки или сразу после нее поля освобождают от соломы для обработки под следующие культуры.

В настоящее время на уборке зерновых культур хорошо зарекомендовали себя уборочно-транспортные комплексы, которые включают звенья: по подготовке полей к уборке, комбайнотранспортные, по техническому обслуживанию, по уборке соломы и по обработке почвы. Применение уборочно-транспортных комплексов позволяет рационально организовать весь технологический процесс и провести уборку в наиболее сжатые сроки.

 **Уборка зерновых культур предусматривает** выполнение основных операций: срезание колосков вместе со стеблями или без стеблей (очесывание), их обмолот, выделение из продуктов обмолота зерна, очистки зерна от примесей. Эти операции выполняют одну за другой в непрерывном потоке или с перерывами. Кроме этих основных операций при уборке выполняют и вспомогательные операции – отвозку зерна от комбайнов на ток или хлебоприемный пункт, собирают и скирдуют солому или измельчают ее и равномерно распределяют по поверхности поля.

**Технологии уборки зерновых культур:**

- комбайновые;

- индустриально-поточные (некомбайновые).

**Комбайновая технология** основана на использовании в качестве уборочных машин зерноуборочных комбайнов, а индустриально – поточные исключают их применение.

**Способы уборки по комбайновой технологии:**

- однофазный (прямое комбайнирование);

- двухфазный (раздельное комбинирование).

**Однофазный способ.** Зерноуборочный комбайн срезает или (очесывает) колоски без стеблей или со стеблями; обмолачивает собранную хлебную массу; выделяет из нее зерно; очищает зерно от примесей и загружает его в бункер; собирает незерновую часть (солому и полову) в копнитель или укладывает в валок, измельчает и загружает в емкость прицепа, соединенного с комбайном или разбрасывает по поверхности поля. Прямым способом убирают равномерно созревающие, малозасоренные, изреженные (густота стояния менее 300 растений на 1 м  ) и низкорослые (длина стеблей менее 50 см) зерновые культуры, а также культуры с подсевом трав. Уборку начинают при полной спелости зерна и влажностью не более 25 %.

**Двухфазный (раздельный) способ.** Валковыми жатками скашивают стебли в середине восковой спелости зерна при влажности 25-35 % и укладывают на поле в валки. После скашивания стебли в валках подсыхают и зерно созревает за счет питательных веществ в стеблях. Раздельным способом убирают неравномерно созревающие культуры склонные к осыпанию и полеганию, высокостебельные культуры густой не менее 250 растений на 1 м2 и высотой не менее 60 см и засоренные посевы.

**Некомбайновые способы уборки зерновых культур** – трехфазный, сноповой и ленточный.

**Трехфазные способы** уборки включают в себя операции скашивания или подбора хлебной массы из валков с измельчением массы или без измельчения, транспортировки на временные или стационарные пункты обработки, подсушку при необходимости, складирование, обмолот, транспортировку зерна и соломистых продуктов к местам хранения или переработки.

**Сноповой способ** уборки предусматривает скашивание стеблей, формирование цилиндрических кип (снопов), обвязку снопов шпагатом и транспортировку снопов на пункты обмолота, обмолот массы, доставку продуктов обмолота к местам складирования или переработки.

**Ленточный способ** предусматривает скашивание стеблей и их укладку на ленты из упрочненной полиэтиленовой пленки, перетягивание лент с массой на край поля, обмолота массы, транспортировку продуктов обмолота к местам послеуборочной обработки, хранения или переработки.

**Машины для комбайновых способов уборки зерновых культур**; жатки валковые, подборщики платформенные барабанные или полотенно - траспортерные и зерноуборочные комбайны.

**Агротехнические требования к уборке зерновых культур:**

- уборку необходимо производить в оптимальные сжатые агротехнические сроки способами, обеспечивающими наилучшие качественные показатели;

- пропуски и огрехи в процессе работы уборочных машин не допускаются;

- высота среза при скашивании растений в валки устанавливается в зависимости от высоты хлебостоя в пределах 12…25 см, а при прямом комбайнировании 10…18 см;

- отклонение высоты среза от установленной не должно превышать  см;

- потери зерна за валковыми жатками не должны превышать 0,5 % (от урожая);

- потери зерна за зерноуборочным комбайном допускаются не более 2,5 % при прямом комбайнировании (1% за жаткой, 1,5% за молотилкой) и 2 % при подборе и обмолоте валков (0,5 % за подборщиком и 1,5 % за молотилкой);

- чистота зерна в бункере не менее 95% при прямом способе и не менее 96 % при подборе и обмолоте валков;

- дробление семенного зерна не более 1%, а продовольственного и фуражного – неболее 2 %, зернобобовых и крупяных культур – 3%