**Семейство Зонтичные**

**( морковь, петрушка, сельдерей, пастернак)**

**Морковь.**

По биологическим особенностям (скороспелость, облиственность) сорта столовой моркови разделяются на две группы:

1-я –более скороспелые и менее облиственные (сортотип Нантская)

2-я – менее скороспелые и более облиственные ( сортотип Шантене)

Для сортов моркови 1 группы площадь питания меньше, чем для 2 группы.

**Фенологические наблюдения.**

Проводят по одному повторению, отмечают даты: посева, начала (10%) и полных (75%) всходов, дату начала пучковой спелости, полной технической (товарной) спелости, дату уборки.

За **начало пучковой спелости** сорта принимают дату, когда в пробе (10 растений) имеется примерно 1 % годных для употребления корнеплодов. Пучковая спелость моркови наступает, когда корнеплоды достигают в **диаметре 1 см и более**.

Полная техническая спелость характеризуется вполне сформированными корнеплодами. **Уборка и учёт урожая.**

К уборке приступают, когда не менее 75 % корнеплодов достигнут размеров товарных. Корнеплоды каждого сорта следует убирать со всех повторений сорта в один день, не дожидаясь технической спелости других сортов.

Выдернутые корнеплоды очищают от земли, ботву обрезают. Весь урожай сортируют на **товарный** и **нетоварный**, взвешивают отдельно. По одному повторению проводят полный анализ нетоварных корнеплодов. Цветушные корнеплоды обрезают и складывают отдельно. **Нетоварные** сортируют на больные, повреждённые вредителями, треснувшие , цветухи, недогон ( корнеплоды, не достигшие размеров товарного плода), уродливые, разветвлённые. Каждую фракцию взвешивают отдельно и вычисляют % от общего урожая корнеплодов с делянки.

**Цветушность.** На основании наблюдений даётся словесная характеристика сорта по склонности его к цветушности. Отмечается слабая, средняя или сильная цветушность, или отсутствие её.

Для определения **средней массы корнеплода** берётся объём корнеплодов (ведро), взвешиванием определяется масса, подсчитывают количество корнеплодов. Массу делят на количество, математически выводят среднюю массу корнеплода с точностью до 1 г

**Дегустация .**

При дегустации отмечают:

**Вкусовые ка**чества – 5 баллов – очень вкусная; 4 балла – вкусная; 3 балла – среднего вкуса; 2 балла – невкусная; 1. балл – очень невкусная.

**Консистенция мякоти** - очень нежная; нежная; мало нежная; грубая.

**Сочность мякоти** – очень сочная; сочная; мало сочная; несочная.

**Общая оценка сорта** - от 5 баллов до 1.

На основании оценок отдельных дегустаторов ( не менее 3 человек) дают среднюю оценку каждого сорта.

**Изучение лёжкости корнеплодов.**

Для оценки лёжкости сортов столовых корнеплодов на их хранение отбирают здоровые товарные корнеплоды. Каждый сорт закладывается на хранение в 2-х повторностях.

Корнеплоды сравниваемых сортов хранят соблюдая одинаковый режим хранения и способа укладки. Листья корнеплодов обрезают, как и при хозяйственном хранении. На ящике прибивается этикетка с названием сорта и повторения. Ведут систематическое наблюдение за температурным режимом и состоянием корнеплодов. переборку проводят только при сильном загнивании.

Хранение прекращают приблизительно 20 марта – 1 апреля. Если загнивание или заболевание корнеплодов достигло более 30 %, хранение прекращают раньше намеченного срока.

По окончанию хранения корнеплоды перебирают, отделяют сохранившиеся (здоровые), больные (по видам болезни), повреждённые грызунами, взвешивая каждую группу. % сохранившихся здоровых и больных корнеплодов рассчитывают по отношению к массе заложенных на хранение корнеплодов без веса земли и корнеплодов, повреждённых мышами.

**Лёжкость** оценивается по шкале: 5 баллов – очень хорошая ( сохранилось более 95 % корнеплодов); 4 балла – хорошая ( сохранилось 91-95 %); 3 балла – средняя ( сохранилось 80-90 %); 2 балла – плохая ( сохранилось 70-79 %); 1 балл – очень плохая (сохранилось менее 70 % корнеплодов).

**Сельдерей** ( корневой, листовой, черешковый**), петрушка** ( корневая и листовая), **пастернак .**

У корневого сельдерея и листовой петрушки в пищу употребляют листья и корнеплоды, у листового сельдерея и листовой петрушки – только листья, у черешкового сельдерея –черешки и листья, а у пастернака – только корнеплоды.

Сельдерей, петрушку и пастернак размещают в одном поле со столовыми корнеплодами.. После появления всходов ухаживают за растениями также, как и за остальными корнеплодами.

Выращивают сельдерей рассадой. От посева семян до получения рассады, пригодной для высадки, проходит 70-80 дней. При достижении растениями пучковой спелости рассаду прореживают. Остальные культуры выращивают посевом семян в грунт.

**Фенологические наблюдения**. В течение вегетационного периода по каждому сорту отмечают даты посева, начала всходов и полных всходов, высадки в грунт рассады сельдерея, начала технической спелости.

**Густоту стояния растения** определяют один раз перед уборкой. У пастернака и петрушки подсчитывают все растения на 1 погонном метре среднего ряда каждой делянки, у сельдерея – все растения на делянке. Признаком технической спелости корневого сельдерея является пожелтение внешних листьев.

**Уборка урожая**. Урожай корнеплодов пастернака учитывают без листьев, корневой петрушки и корневого сельдерея – с листьями, затем у растений одного повторения обрезают листья, определяют % выхода корнеплодов и рассчитывают урожай корнеплодов ( в ц/га). У листовой петрушки, листового и черешкового сельдерея при уборке удаляют жёлтые и больные листья и взвешивают целые растения.

Для получения нежных черешков сельдерея к ним прекращают доступ света: в летнее время окучивают землёй, а осенью после уборки в хранилищах или парниках прикапывают во влажную перегнойную землю и выдерживают при температуре + 1-2о С, пока черешки не достигнут нужной степени белизны (примерно 2-3 недели); после этого их реализуют.

**Среднюю массу товарного корнеплода** пастернака, корневой петрушки и корневого сельдерея определяю по пробе в 20 корнеплодов. При этом отмечают ветвистость корнеплодов ( сильная, средняя, слабая).

**Дегустация** . Пастернак дегустируют в тушёном виде, отмечая вкусовые качества по 5-ти балльной системе: 5- очень вкусный, 4- вкусный. 3- средневкусный, 2- невкусный. 1- очень невкусный. У петрушки и сельдерея отмечают ароматичность корнеплодов. черешков и листьев ( в сыром виде).