

Практическое занятие №19

Тема: Предварительное определение урожая винограда и составление плана уборки винограда.

Цель занятия: Изучить методику предварительного определения урожая винограда и составить план его уборки.

Задание:

1. Изучить методы предварительного определения урожая винограда, ознакомиться с методикой предварительного определения урожая винограда.
2. На основании конкретных данных, характеризующих участок (площадь участка, схема посадки, изреженность насаждений), установить предполагаемую урожайность и валовый сбор сортов винограда.
3. На основании оптимальных сроков уборки урожая сорта винограда, сменной нормы уборки, определить потребность в рабочей силе для уборки урожая сорта на участке, потребность в таре, инвентаре и т.д..

Литература:

1. Виноградарство Крыма. / А.П. Дикань, В.Ф. Вильчинский. Э.А. Верновский, и др.; Под ред. А.П. Диканя. – Симферополь: Бизнес- Информ, 2001. – 310-318 с.

Дополнительные источники:

1. Технология возделывания и использования винограда. / Э.А. Верновский.-М. – 1990

Материалы и оборудование: Линейки, карандаши, калькуляторы

Контрольные вопросы:

1. В чем заключается предварительное определение урожайности способом «пробной делянки»?
2. Расскажите о сетчатом и диагональном способах предварительного определения урожайности.
3. Какие сроки считают оптимальными для уборки винограда технических сортов?
4. Чем отличается уборка столовых сортов предназначенных для реализации и длительного хранения?

Общие сведения.

Уборка урожая - одна из наиболее трудоемких операций в виноградарстве. От 30 до 40% всех трудовых затрат приходится на уборку. К этой завершающей работе по выращиванию урожая готовятся заранее.

Предварительное определение урожая проводят 1-2 раза: первый раз, когда ягоды достигнут величины горошины, и второй раз — в начале созревания урожая. Третий учет осуществляют в том случае, если после первого определения имели место явления, нанесшие ущерб урожаю (град, ветры, заморозки). Это необходимо для того, чтобы знать потребность в рабочей силе, транспортных средствах, инвентаре, таре и т.д.

Определяют урожай на каждом участке и по каждому сорту. Используют два метода предварительного определения урожая - визуальный и расчетный.

Визуальный метод не отличается точностью, приводит к существенным ошибкам.

Способ «пробной делянки» - применяют, если участок выровнен по рельефу, плодородию почвы, развитию растений и по другим показателям. В этом случае выбирают типичную делянку в 50-100 кустов.

Способ «сетки» более точен - применяют в предгорной и горной зонах, где сложно выбрать типичный участок. В каждом 5 ряду (5 ряд, 10 ряд, 15 ряд и т.д.) подсчитывают количество гроздей на каждом 4 кусте (4, 8, 12 и т.д.) с поправкой на типичный куст, т.е. нетипичный куст заменяют на типичный.

Способ «диагонали» - применяют на высокоштабных виноградниках. Подсчитывают количество гроздей на 1 кусте каждого ряда по диагонали (1 ряд – первый куст, 2 ряд – второй куст, 3 ряд – третий куст и т.д.).

На всех кустах подсчитывают количество гроздей, после чего их сумму делят на количество учетных кустов (получим количество гроздей на 1 кусте). Затем среднюю массу грозди с (среднее значение, данные не менее лет) умножаем на количество гроздей на 1 кусте и

получаем предварительный урожай с куста. Полученную величину умножаем на фактическое число кустов (с учетом изреженности, по акту инвентаризации) и определяем урожай с 1 га. Затем находим валовый сбор с площади занятой сортом. Проводим расчеты по каждому сорту, выращиваемому на предприятии. Исходя из этих данных, рассчитывают величину урожая по бригаде, отделению и предприятию в целом.

По результатам составляют рабочие планы уборки урожая. На основании полученной урожайности и нормы выработки работника, а также оптимальных сроков уборки урожая конкретного сорта, определяется ежедневная потребность в рабочей силе, транспортных средствах, инвентаре, таре и т.д.

Полезным дополнением может быть график уборки сортов винограда, он позволяет зрительно охватить начало и окончание уборки урожая целого ряда сортов.

Составленный рабочий план уборки урожая ориентирует предприятие на ежедневный объем винограда на переработку или для реализации в свежем виде.

Пример расчетов: Предварительно определен урожай сорта Кардинал на равнинном участке площадью 10 га. При схеме посадки 3х1,5 м и изреженности насаждений 2% фактическое число кустов составляет 217 шт. Методом «пробной делянки» на 100 кустах было учтено 1720 гроздей. Средняя масса грозди за предварительные три года - 310 г.

1. Среднее количество гроздей на кусте
 $1720 \text{ гроздей} : 100 \text{ кустов} = 17,2 \text{ гроздей/куст}$
2. Урожай с 1 куста
 $0,31 \text{ кг/куст} \times 17,2 \text{ гроздей/куст} = 5,33 \text{ кг/куст}$
3. Урожайность с гектара
 $5,33 \text{ кг/куст} \times 2178 \text{ шт/га} = 11608,7 \text{ кг/га} = 116,1 \text{ ц/га}$
4. Валовый сбор с участка
 $116,1 \text{ ц/га} \times 10 \text{ га} = 1161 \text{ ц} = 16,1 \text{ т}$

Приложение 1

Ориентировочная средняя масса грозди

Сорта	Средняя масса грозди, г	Сорта	Средняя масса грозди, г
Столовые		Технические	
Жемчуг Саба	100-170	Алиготе	90-100
Италия	382-446	Бастардо магарачский	140-150
Карабурну	250-300	Каберне Совиньон	67-90
Кардинал	256-354	Кокур белый	130-250
Королева виноградников	190	Мерло	90-110
Красавица Цегледа	223	Мускат белый	100-140
Матяш Янош	150-230	Пино серый	75
Мечта	106-237	Пино черный	100-110
Молдова	259-321	Рислинг	70
Мускат гамбургский	90-170	Ркацители	140-240
Мускат александрийский	150-300	Рубиновый Магарача	100-120
Мускат янтарный	240	Саперави	115-170
Ранний Магарача	250-360	Сильванер	70-100
Чауш белый	160-350	Совиньон зеленый	90-150
Шабаш	160-290	Фетяска белая	70
Шасла белая	70-120	Шардоне	70-80

Данные ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»

Работу выполнил студент группы _____

Задание 1. Изучить методы предварительного определения урожая винограда, ознакомиться с методикой предварительного определения урожая винограда.

Задание 2. На основании данных установить предполагаемый урожай и валовый сбор сортов винограда по следующей форме.

Сорт	Площадь, га	Схема посадки	Число кустов на 1 га (по схеме посадки)	Изреженность, %	Фактическое число кустов	Количество учетных кустов	Количество гроздей на учетных кустах	Среднее количество гроздей на 1 кусте	Средняя масса грозди, г	Урожайность, ц/га	Валовый сбор, т
Столовые											
Кардинал	20	3x1.5		2		70	1176		300		
Молдова	15	3x1.75		1		60	1554		250		
Технические											
Алиготе	40	2,5x1,5		5		100	4270		100		
Ркацители	60	3x1.5		3		130	4628		150		

Задание 3. Составить рабочий план на период уборки урожая технических сортов винограда

Сорт	№ квартала или клетки	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовый сбор, т	Сроки уборки		Число рабочих дней	Требуется ежедневно убирать, т	Норма выработки		Ежедневно требуется				
					Начало	Конец			При сборе, т	При вывозе автомашинами, т	съемщиков	грузчиков	бункеров	погрузчиков	автомашин
Алиготе	1	40			7.09	16.09				2,5					
Ркацители	3	60			16.09	30.09				2,5					