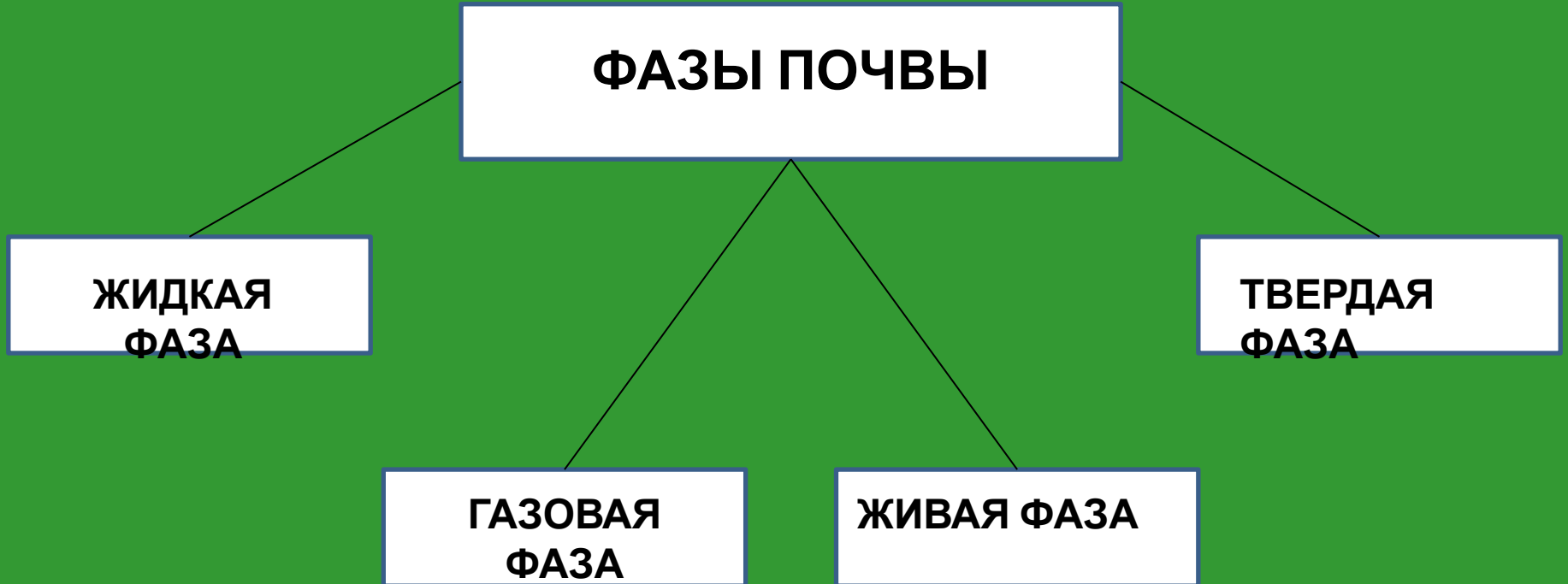
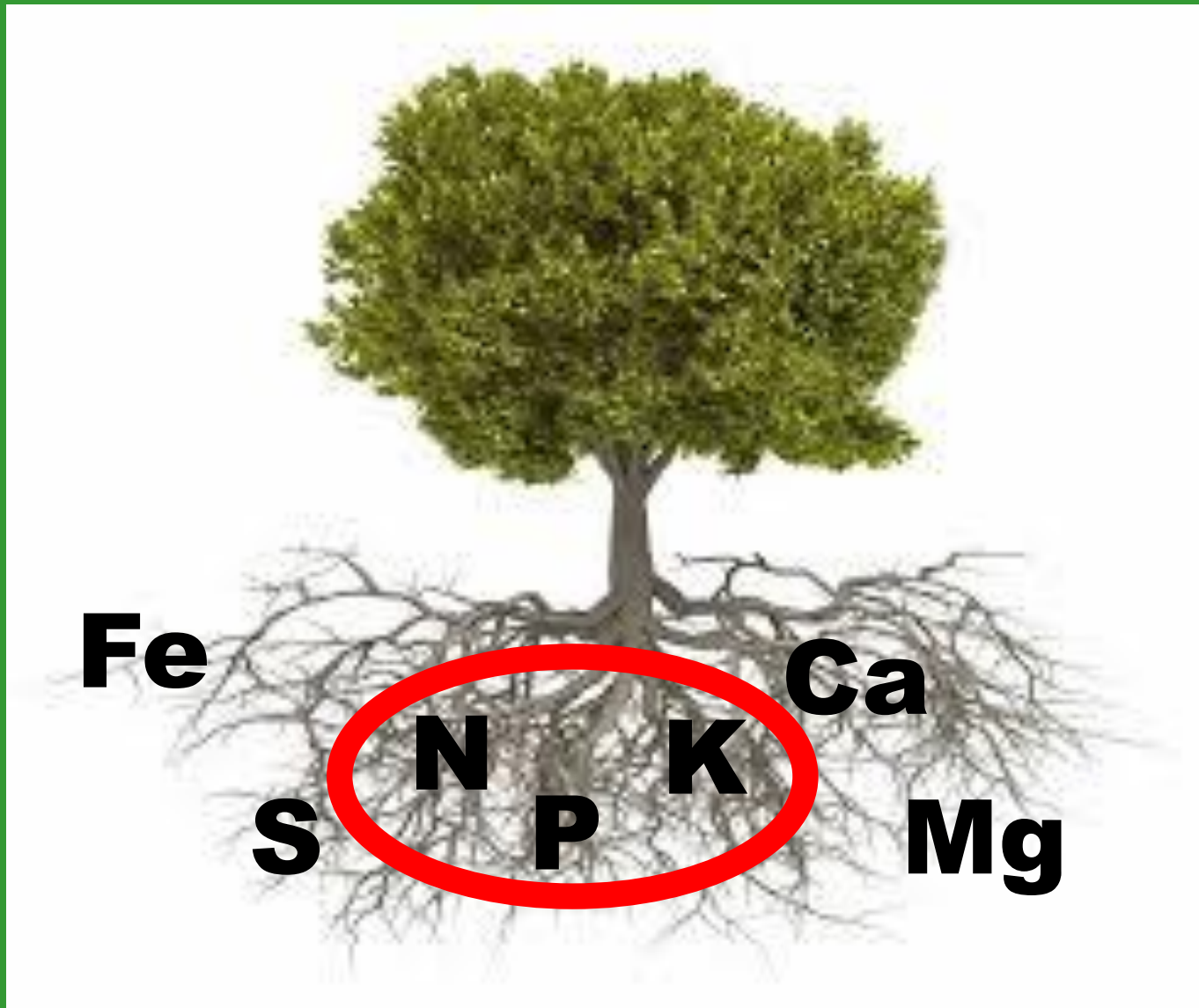




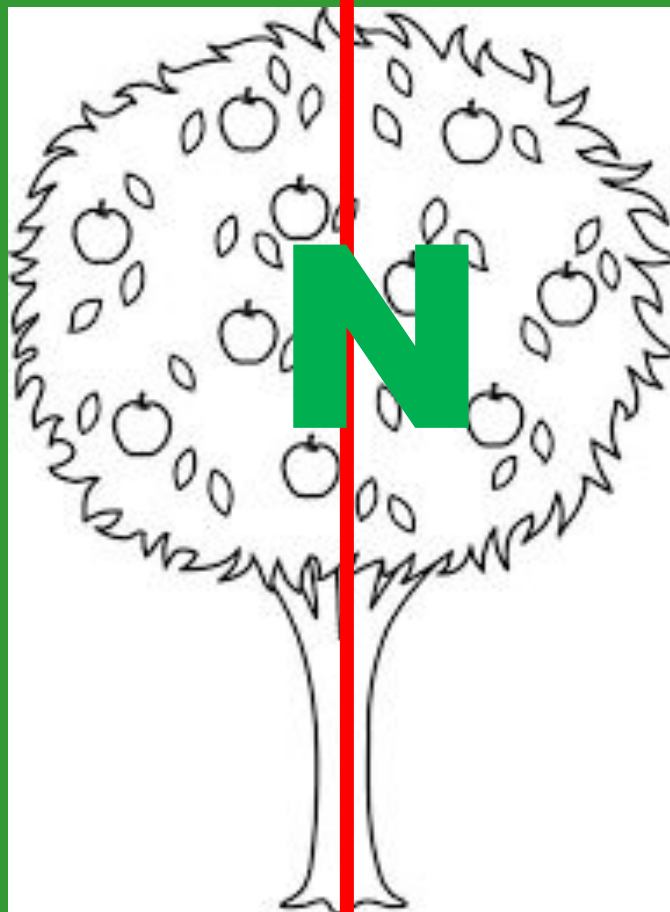
# Питание ягодных культур





## Функции в растении

1. Обеспечивает хороший рост;
2. Способствует увеличению количества плодообразующей древесины, плодовых почек, обильному цветению, хорошему завязыванию

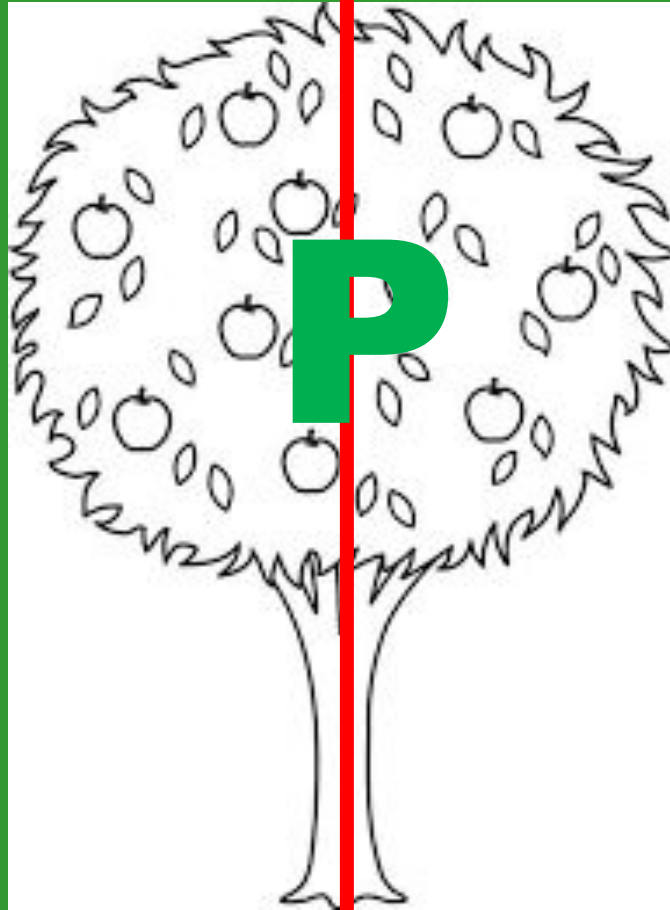


## Признаки недостатка

1. Слабый рост;
2. Слабые короткие побеги;
3. Бледно-зеленая окраска листьев;
4. Растения быстро заканчивают рост;
5. Мелкие, рано осыпающиеся плоды;

### Функции в растении

1. Участвует в построении ядра в клетке;
2. Входит в состав нуклеиновых кислот – играет важную роль в жизненных процессах растений;
3. Является составной частью многих ферментов-регуляторов биохимических процессов;
4. Участвует в углеводном обмене;



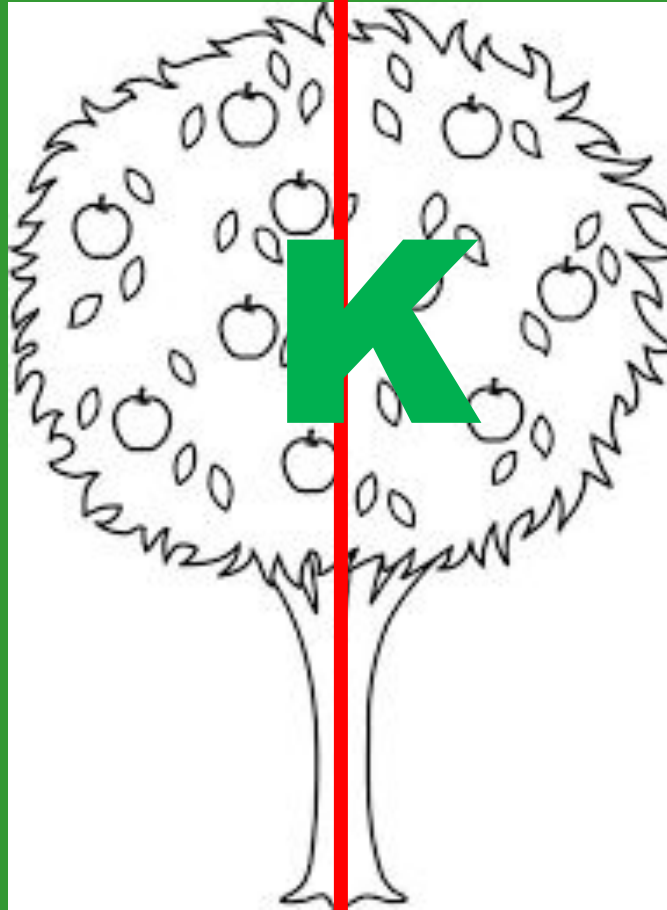
### Признаки недостатка

1. Стебли и листья растений сначала темнеют, а потом окрашиваются в багровый или фиолетовый цвет.;
2. На нижних листовых пластинах куста появляются некротические темные пятна;
3. Листья деформируются и преждевременно опадают;
4. Растение останавливается в росте, корневая система развивается слабо.



## Функции в растении

1. Без него не могут полноценно протекать многие биохимические процессы (фотосинтез);
2. Активизирует деятельность ферментов;
3. Влияет на физико-химические свойства протоплазмы, оказывая этим влияние на засухо- и зимостойкость;



## Признаки недостатка

1. Побурение и отмирание краев листовых пластинок с закручиванием кверху;
2. Мельчание новых листьев, приобретение ими темных оттенков;
3. Мельчание плодов и ухудшение их вкуса;
4. Истончение стеблей, их

# Земляника садовая (клубника)



Выносит среднекислую реакцию. Корневая система растений земляники расположена в слое 0–20 см. До начала цветения эта культура поглощает 15–20 % питательных веществ от их общего количества за вегетационный период. От начала цветения до конца плодоношения (1,5 месяца) земляникой поглощается 40 % азота, 55 % фосфора и калия. Наибольшее количество фосфора и калия (примерно 40 %) земляника усваивает за период плодоношения (3 недели). Потребление азота идет равномерно по фазам. На черноземах под вспашку вносят 30–40 т/га навоза и P100–120K100–120. На плодоносящих плантациях осенью вносят P50–60K40–60 под основную обработку почвы в междурядья на глубину 8–10 см. Азотные удобрения вносят рано весной в дозе N20–30 и после сбора урожая N30–40. Потребность в азотных подкормках определяют по цвету листьев или с помощью химической листовой диагностики.



Малина требовательна к питательным веществам. При хорошей заправке почвы перед посадкой вносить удобрения на плантации начинают с 3-4 года. Один раз в два-три года под вспашку вносят навоз или компост (30-50т/га (3-5кг/1кв.м)) и 10-12 г. д.в. /на 1кв.м фосфорных и калийных удобрений. Азотные удобрения вносят ежегодно в виде 2 подкормок весной и летом 10 г.д.в. на 1кв.м



Стадия	Подкормка
Весна, до начала активного роста	Подкормка растворами с высоким содержанием азота. Он необходим растениям для быстрого роста стеблей и наращивания зеленой массы. Мочевина (15-20 гр на 10 л воды) или аммиачная селитра (25-30 гр на 10 л воды), органические подкормки (птичий помет и т.д.).
Цветение	Во время цветения на первый план всегда выходят калийные или комплексные удобрения + бор.
После цветения	Подкормка нитрофоской — 30-45 грамм удобрения на 10 литров воды на один квадратный метр.

**После плодоношения поздней осенью ремонтантную малину либо обрезают под корень либо оставляют зимовать в расчете на летний урожай в следующем сезоне. В первом случае подкармливать малину не имеет смысла, а вот во втором осенняя подкормка поможет растению лучше подготовиться к зиме. Осенью ремонтантную малину удобряют так: по чайной ложке суперфосфата и сульфата кальция разбрасывают под каждый куст. А затем мульчируют почву перегноем, компостом (по килограмму на каждый куст) или толстым слоем стеблей и листьев крапивы.**



Смородина и крыжовник могут расти на слабокислых почвах, при выращивании на тяжелых суглинках необходимо внесение высоких доз органических удобрений. Во время предпосадочной подготовки на 1 кв.м. вносят 10-12 кг навоза или компоста, 30 г.д.в. Фосфора и 20г.д.в калия на 1 кв.м. До плодоношения дают 6 г.д.в. азота на 1 кв.м., в период начального плодоношения : азот 3 г.д.в., фосфор 9 г.д.в и калий 6 г.д.в.. В период полного плодоношения: азот 12 г.д.в., фосфор 12 г.д.в и калий 9 г.д.в

**Благодарю за  
внимание**