

## ХИМИЧЬ С УМОМ

## АЗОТ — ХЛЕБ ДЛЯ РАСТЕНИЙ

Соли азота — один из главных элементов питания растений, а сам азот входит в состав всех растительных белков, поэтому от него зависит и существование всего зеленого царства, и развитие каждого отдельного растения, в том числе на огородных грядках. При полном отсутствии азота растительная жизнь на нашей планете немыслима, при его нехватке — она чахнет. Но и переизбыток имеет негативные последствия, так как в живой природе все должно быть сбалансировано.

Дефицит азота проявляется у большинства овощей одинаково, и хотя в начале развития потребность в азоте у растений выше, чем в конце, азотный голод может наступить в любую фазу вегетации. Есть несколько признаков недостатка у них азотного питания.

Первый признак — обшая задержка роста. Следующий — потеря окраски листьев, причем цвет изменяют не только листовые пластинки, но обязательно и жилки. У редиса жилки становятся желтоватыми, у томатов — красными или фиолетовыми, у капусты — желтыми или оранжевыми. У лука перья сереют.

Третий признак — листья мельчают, черешки истончаются и слабеют. Четвертый признак азотного голодания заметен по со-

цветиям: у овощей они заметно уменьшаются, желтеют, могут и полностью отмирать. Плоды у таких растений гораздо светлее стандартной окраски сорта, да и форма их нестандартна. Например, у огурца при этом заостряется кончик.

Недостаток азота в питании растений не обязательно является следствием недовнесения минеральных удобрений. Азот может быть вымыт в глубокие слои почвы в результате сильных дождей, или стать недоступным для растений из-за продолжительной холодной погоды или засухи. Последнее особенно актуально для нынешнего сезона.

Нехватка азота компенсируется только одним — подкормкой растений.

Существует четыре

группы азотных удобрений: аммиачные (сульфат аммо-



ния, хлористый аммоний), аммиачно-нитратные (аммиачная селитра), нитратные (натриевая, калиевая или кальциевая селитра) и амидные (карбамид или

мочевина). Наиболее распространены и доступны для овощеводов и садоводов аммиачная селитра и мочевина, отличающиеся самым высоким содержанием азота: 34 и 46 процентов соответственно. Они хорошо растворяются в во-

Сколько и под какие растения вносить удобрений — вопрос первостепенный и соответствующие рекомендации обычно приводятся на упаковке тук. Так, мочевины для обычной (корневой) подкормки требуется 10 — 17 граммов на

1 кв. метр, кстати, в спичечном коробке помещается 13 г этого удобрения. Для внекорневых подкормок в ведре воды растворяют примерно три спичечных коробка карбомида.

Аммиачной селитры вносят несколько больше — 18 — 20 г на 1 кв. метр. В спичечном коробке ее 17 граммов.

Из овощей больше всего нуждаются в азоте огурцы, капуста, томаты, кабачки (22 — 27 г аммиачной селитры на 1 кв. м). Под сладкий перец, картофель, баклажаны, редьку ее вносят в пределах 18 — 22

граммов. Под спаржу и редис — 6 — 12 г.

Для использования азотных удобрений есть свои противопоказания. При внесении осенью они понижают зимостойкость растений и ухудшают лежкость плодов. При избыточном применении азот может перейти в нитритную форму, то есть сделать овощи непригодными для употребления. Поэтому при выращивании листовых овощей, особенно "любящих" азот, применяют не мочевину, а различные виды селитры, которая меньше накапливается в растениях.

И еще несколько правил. Минеральные азотные удобрения вносят только в комплексе, с учетом содержания в почве других основных элементов — фосфора, калия и т.д., и в точных количествах, да и полезны они тогда, когда в почве достаточно органики. Почва при этом должна быть влажной, иначе возможен ожог корней.

## ЗЕЛЕННЫЕ "ЛЕКАРИ"

## ЭЖИНАЦЕЯ — ОТ ВСЕХ БОЛЕЗНЕЙ

## ПАНАЦЕЯ

В мире лекарственных растений особое место занимают те, которые повышают иммунитет человеческого организма к самым различным заболеваниям. Известно, что люди с высоким иммунитетом значительно устойчивее ко многим болезням и даже заболев, выздоравливают намного быстрее тех, у кого иммунитет ослаблен. Поэтому разумное, после консультации с врачом, применение препаратов, изготовленных на основе иммуноукрепляющих растений, позволяет нам более успешно бороться со многими болезнями. Наиболее эффективными и в то же самое время общедоступными средствами укрепления иммунитета в настоящее время являются препараты из эхинацеи пурпурной, в том числе и изготовленные в домашних условиях из выращенного собственными руками сырья. Они широко применяются при гриппе, воспалительных процессах, лейкозах, диабете и т.д.

Лечебными свойствами обладают все части растения. В них содержатся эфирные масла, смолы, водорастворимые полисахариды, ферменты, которые улучшают обмен веществ и оказывают положительное влияние на иммунную, лимфатическую, дыхательную и репродуктивную системы. Эхинацея стимулирует выработку организмом интерферона, повышающего его естественные защитные силы. Она полезна для очищения крови и лимфы, лечения нагноений, карбункулов и абсцессов, острой бронхальной и вирусной инфекции, ядовитых укусов, а также при аллергических реакциях, эффективно действует при лечении тонзиллита, бронхита и фарингита.

Эхинацея пурпурная — многолетнее растение, к тому же очень декоративное, цветущее почти все лето крупными пурпурными "ромашками" с ниспадающими лепестками. Семена желтоватого или коричневатого цвета сохраняют всхожесть в течение 3-4 лет.

Ее нетрудно вырастить на садовом участке, необходимо только помнить, что эхинацея свето- и теплолюбива, предпочитает плодородные почвы и отзывчива на полив и удобрение. В зависимости от ухода прекрасно растет на одном месте 4 — 6 и более лет.

Для получения качественного сырья при ее выращивании не применяют минеральных удобрений и химических средств защиты растений, а используют только приемы органического земледелия. Под весенний сев почву готовят с осени, тщательно выбирая при этом корневища многолетних сорняков, желательнее одновременно внесением хорошо перепревшего компоста или перегноя (3 — 5 кг на 1 кв. метр).

Посев семян проводят, когда почва прогреется до плюс 8 — 10 градусов, обычно в середине — конце апреля. Высевают их на глубину 1 — 1,5 см и присыпают рыхлой почвенной смесью. Чтобы обеспечить получение дружных всходов, только что засея-



ный участок обильно поливается и накрывается полиэтиленовой пленкой. При массовых всходах, которые появляются на 8 — 14-е сутки, пленку убирают. Грядку с сеянцами систематически поливают и рыхлят, разрушая почвенную корку, удаляют с нее сорняки. В фазе двух настоящих листьев эхинацею прореживают. Рассадку высаживают на постоянное место по схеме 25 — 30 см в рядке между растениями и 40 см между рядками. При слабом росте растения поливают и подкармливают раствором коровяка (1:5) или куриного помета (1:10).

Рассадку рассаживают в пасмурную погоду или во второй половине дня, заглубляя ее в почву до уровня семядольных листочков. В первые пять суток уход заключается в ежедневных поливах. Через 10 — 15 дней делают

первую подкормку водным раствором органических удобрений (см. выше).

Размножают эхинацею также делением куста.

В первый год в середине августа делают одну срезку растений на лекарственное сырье или проводят выборочную уборку хорошо развитых розеточных листьев и образовавшихся новых побегов. Для создания запаса сырья его сушат в хорошо проветриваемом помещении, после чего хранят в стеклянной таре с плотно прилегающей крышкой или в плотных бумажных пакетах.

В последующие годы уход за растениями заключается в регулярных поливах, подкормках и прополках. Для получения семян оставляют наиболее типичные растения. Осенью при побурении соцветий их срезают до наступления заморозков в нижней части стебля, связывают в пучки и подвешивают в проветриваемом помещении для дозаривания.

**Препараты из эхинацеи** (из рекомендаций доктора биологических наук А. Полякова, г. Москва.)

**Настойка.** 200 г свежего или 600 г сухого сырья настаивают в 1 л 20%-ного раствора спирта. Принимается: при хронических заболеваниях 3 раза в день по 5 мл; при гриппе, простуде, ин-

фекции мочеполовых путей в первые два дня лечения можно принимать по 2 — 5 мл настойки каждые 3 часа. При ослабленном иммунитете настойку принимают внутрь по 10 мл до 4 раз в день.

При болях в горле 10 мл настойки разводят в 1 стакане теплой воды и полощут этим раствором горло.

**Отвар корней.** 1 ст. ложку измельченных корней эхинацеи заливают 300 мл воды, кипятят на водной бане до 30 мин., процеживают. Принимают при простатите и гипертрофии простаты по 1 — 2 ст. ложки 3 — 4 раза в день до еды. Курс лечения — две недели.

**Водная вытяжка.** Чайную ложку сухой или свежей травы помещают в эмалированную или стеклянную посуду и заливают 250 мл крутого кипятка, накрывают и настаивают 15 — 20 м. Применяют как общеукрепляющее средство при частых простудах и других инфекционных заболеваниях. Дети 7 — 12 лет — по 1/4 стакана 2 раза в день, взрослые и дети старше 12 лет — по 1 стакану 2 раза в день.

Следует знать, что любое лечебное средство из эхинацеи принимают внутрь обычно в течение 10 дней, затем делают перерыв на 5 дней и снова повторяют курс лечения. Превышение указанных выше доз может вызвать легкое головокружение и рвоту.