

# СЕГОДНЯ ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ КОМСОМОЛА

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

## Красное знамя

ОРГАН ПАРТКОМА ПРОМЫШЛЕННОВСКОГО  
КОЛХОЗНО - СОВХОЗНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
И РАЙОННОГО СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ТРУДА МИХАИЛОВСКОГО ОБЛАСТИ

Год издания 2-й

№ 130 (261)

ЧЕТВЕРГ,

29

ОКТЯБРЯ

1964 года

Цена 2 коп.

## СЛАВНЫЙ ЮБИЛЕЙ

Сегодня советские люди отмечают знаменательную дату — 46-ю годовщину Всесоюзного Ленинского Коммунистического Союза Молодежи. 29 октября 1918 года в Москве открылся первый Всероссийский съезд союза рабочей и крестьянской молодежи, на котором были провозглашены основные принципы юношеского движения.

Комсомол — верный помощник ленинской партии в ее борьбе за построение коммунистического общества в нашей стране. ВЛКСМ объединяет сейчас 21 миллион человек.

На протяжении своей истории героический Ленинский комсомол вписал немало славных страниц в летопись борьбы советских людей за счастливое будущее. За ратные подвиги на полях гражданской войны, на ударных стройках мирных пятилеток, в годы войны с фашизмом, в период восстановления народного хозяйства, за освоение целинных и залежных земель комсомол награжден пятью орденами Советского Союза.

Достойными делами встречают 46-ю годовщину комсомольцы и молодежь нашего района. На животноводческих фермах колхозов и совхозов трудится сейчас около 600 молодых людей с комсомольскими значками на груди. Молодая доярка из совхоза «Краснинский» Тамара Агапова за 9 месяцев надоила от каждой коровы по 2367 килограммов молока, а Люба Евдокимова из колхоза «Родина» — по 2100 килограммов.

Замечательно трудаются комсомольско-молодежная ферма четвертого отделения совхоза «Заря», коллектив свинофермы первого отделения этого же совхоза и другие.

Хороший подарок Родине пренесли молодые механизаторы. Николай Озобинин из колхоза «Красное знамя», Алексей Куцакин из совхоза «Заря» вырастили в этом году на каждом гектаре более чем по 300 центнеров зеленой массы кукурузы.

С комсомольским задором трудилась наша молодежь на уборке урожая. Тракторист Василий Сыткин из колхоза «Труд», комбайнер совхоза «Заря» Александр Степанов, секретарь комсомольской организации из колхоза им. Ленина тракторист Григорий Лаптев обеспечили высокую выработку своих агрегатов.

Комсомольцы нашего района могут не только хорошо трудиться на производстве, но и активно участвовать в общественной жизни. Дружно живет молодежь одиннадцатого отделения совхоза «Заря», где секретарем комсомольской организации учительница начальной школы Саша Залунина. Под ее руководством комсомольцы всегда изгнали скучу из клуба, стали его полновластными хозяевами. Комсомольцы проводят воскресники, организуют радиогазеты и т. д.

Много интересных дел на счету у комсомольцев второй бригады колхоза «Кузбасс», третьей бригады колхоза «Заветы Ильича», которыми руководят трактористы Иван Яшмордов и Николай Полозков.

В этом году многие комсомольцы решили повышать свой общеобразовательный уровень. Вечерние школы и консультационные пункты посещают сейчас около 600 юношей и девушек.

Перед молодежью стоят большие и ответственные задачи.

Необходимо активизировать работу каждой комсомольской организации, поднять творческий дух

## МЕТАЛЛОЛОМ — МАРТЕНАМ КУЗБАССА

Мартены Кузбасса ждут, сырая. Его надо много, потому что много требуется машин на поля нашей необъятной Родины, электровозов — транспорту, судов — флоту, самолетов — авиации. Не зря выплавка стали — это один из главных показателей экономического могущества государства. Металл... Он нужен всюду.

Хорошо понимают значение вторичного сырья для металлургической промышленности руководители совхоза «Краснинский». Из года в год совхоз выполняет план сдачи металломолома. Вся списанная техника здесь сосредоточивается на центральной усадьбе. Детали, нужные для хозяйства, приходятся, а металломолом сдается государству. Уже в этом году при плане 260 тонн совхоз сдал 206 тонн ло-

ма и продолжает вывозку. 1 октября выполнил годовой план колхоз «Труд». В дни декадника завершил выполнение плана вывозки металломолома колхоз «Ударник полей», начали возить сырье совхоз «Заря», колхоз «Колос» и другие хозяйства.

Вместе с тем из 135 тонн, оставшихся до выполнения плана, ни килограмма не вывез совхоз «Барачатский». На вопрос, когда же хозяйство начнет сдачу металломолома, директор В. Ф. Суховский разводит руками:

— Не знаю... А порожние машины каждый день идут из совхоза в Промышленную.

Четыре тонны из 50, предусмотренных планом, вывез колхоз «Гигант», 8 — колхоз «Мир», хотя здесь столько ме-

талломолома, что можно выполнить не менее двух планов. Однако руководители этих хозяйств тт. Ведерников и Гавриленко отдельются только обещаниями. К сожалению, из них посулов не изготовят трактор или комбайн, однако заявки на сельскохозяйственные машины эти руководители дают регулярно.

Хозяйства управления задолжали государству 615 тонн вторичного сырья. С долгом надо рассчитаться, пока позво-

ляют дороги, пока зима не за-

валила снегом ненужное в хо-

зяйстве, но такое дорогое для

металлургии сырье — металл.

Мартены ждут.

Л. ТОРОПОВ,

зав. площадкой

«Вторчермет».



## ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ...

Плакат художника Антонова.

Фотохроника ТАСС.

## Да здравствует Ленинский комсомол — верный помощник и резерв Коммунистической партии!

[Из Призывов ЦК КПСС к 47-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции].

## ВЕЛИКОМУ ОКТЯБРЮ НАВСТРЕЧУ

### Передовая смена

Став на трудовую вахту в честь 47-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции, смена, которой руководит мастер В. И. Пурко, взяла обязательство выпускать продукцию только отличного качества. Слово коллектива не расходится с делом.

Сменное задание, как правило, перевыполняется. В этом заслуга всех членов бригады. Хорошо трудятся в эти предпраздничные дни сварщик-оператор Николай Лузянин, обрубщик Юрий Надрышев, крановщик Е. Гулин, шлифовщик В. Тележкин, комплектовщица Н. Якутина. Они ежедневно перевыполняют нормы выработки.

В. НАЗАРОВ,  
резчик рельсосварочного поезда.

### Сверх годового плана

Работники дойных гуртов колхоза «Родина» проочно удерживают первенство по надоям и продаже молока государству среди всех остальных хозяйств производственного управления. За 9 месяцев текущего года на каждые 100 гектаров земельных угодий ими произведено по 156 центнеров молока и сейчас в день надаиваются не менее 5 килограммов.

Среди доярок по-прежнему первенство держит Ольга Егоровна Игнатьева (Кондрашкина). Она с начала года от каждой коровы в своей группе надаила более 2500 килограммов молока. По 2100—2300 кг надаили Валентина Егоровна Петрукова, Анастасия Егоровна Борисова и другие.

П. СТЕПАНОВ.

## До посевных кондиций

В первом отделении совхоза «Краснинский» семенное зерно стали очищать сразу же при поступлении его от комбайнов. Это позволило в лучшее время подготовить весь семенной материал и проверить его на посевные качества.

Семена ячменя сорта «виннер» в количестве 5000 центнеров доведены по чистоте до классных кондиций и дают 97—99 про-

центов всхожести. Высокие посевные качества имеет такое же количество семян овса.

В эти дни предоктябрьского социалистического соревнования хлеборобы решили довести до посевных кондиций семена пшеницы «милтурум-553» в количестве 1500 центнеров.

И. ОВЧИННИКОВ,  
агроном.

## Забота о будущем урожае

Несколько дней тому назад комбайнеры совхоза «Заря» получили натуроплату за работу на уборке урожая. Еще кажется совсем недавно на полях была горячая пора и работники полеводства мечтали о том, чтобы скорее закончить уборку.

И вот страда позади, а работа продолжается. Убран урожай нынешнего года, а теперь надо закладывать основу будущего урожая.

Много забот сейчас у специалистов, управляющих отделениями. Ежегодно в ноябре очистку семян здесь заканчивают. Спешат хлеборобы с этим

С. ДАЛИН.

# МОЛОДЕЖЬ ШАГАЕТ ПО ЗЕМЛЕ

Кончается шестой год семилетки, год, принесший труженикам села много радостных побед. Хозяйство успешно выполнило план сдачи государству хлеба, завершается выполнение годовых заданий по продаже продуктов животноводства. Урожайность зерновых получена выше плановой; хороших привесов, высоких надоев добиваются наши свинарки и доярки. Радостно отметить сегодня, в день рождения Ленинского комсомола, что в этих славных делах есть частица труда и наших комсомольцев.

На животноводческих фермах совхоза работают 48 комсомольцев, которые являются примером в труде. Имена доярок Таси Ложиной, Вали Ковякиной, Бати Ураевой хорошо известны в колхозе. Это передовые, хорошо знающие свое дело животноводы. Свинарки Нина Крапивина, Гая Шмальц, Раиса Бутко, Лиза Есина, Александра Ильинская зарекомендовали себя настоящими мастерами на открытии и выращивании поросят. Сегодня они по праву встречают 46-ю годовщину Ленинского комсомола в передовых рядах комсомольцев совхоза.

Осталась позади осенняя страда. Утих на полях рокот тракторных и комбайновых моторов. В дни уборки урожая выросло немало героев трудовых подвигов, которые носят на груди значок члена ВЛКСМ.

С первых дней и до конца уборки переходящий вымпел комитета комсомола управления развернулся на комбайне Александра Сазонова и его помощника комсомольца Ивана Шаталова. Молодые хлеборобы убрали 415 гектаров и намолотили 7992 центнера зерна. По 24,3 центнера с гектара на

площади 290 гектаров намолотил комсомольско-молодежный агрегат, на котором работал Анатолий Лесин.

Два молодежных звена на площади 216 гектаров выращивали кукурузу. Чтобы получить высокие урожаи, комсомольцы совхоза провели несколько воскресников и внесли на свою плантацию около 3500 тонн перегноя. Труд молодежи не пропал даром. Кукурузовод А. С. Кузакин получил с гектара по 310 центнеров зеленой массы, а В. Орехов — по 290.

Но не только производственными делами славятся комсомольцы и молодежь совхоза. Они проводят большую общественную работу. На весенне-летне-зимнюю страду агитбригада Центрального клуба регулярно выезжала на поля. В световой газете поощрялись передовики, резко критиковались бракоделы и лодыри. Комсомольцы отделений активно участвуют в распространении художественной литературы среди рабочих совхоза. Особенно хорошо ведется эта работа в комсомольских организациях 2-го, 9-го и 11-го отделений, которыми руководят Владимир Шихарев, Алла Смешенко и Саша Залунина.

Трудно перечислить все хорошее и полезное, что делают наши комсомольцы, молодежь, чтобы еще больше давать Родине зерна, мяса, молока, чтобы культурной и радостной была жизнь в рабочих поселках совхоза. Можно сказать, что они внесли достойный комсомольский вклад в общее дело всего коллектива совхоза.

**М. КОЛОКОЛЬЦОВ,**  
секретарь комитета комсомола совхоза «Заря».

Год назад в первой бригаде колхоза тяжело заболела доярка. Подруги по очереди доили осиротевшую группу коров. Но как они ни старались, а все-таки не могли ухаживать за животными так, как их прежняя хозяйка. Из-за дня в день от коров

стали получать все меньше и меньше молока. Здоровые доярки не улучшалось, болезнь затягивалась. Тогда обратились за помощью к комсомольцам.

— Девчата, выручайте, возьмите группу, дойте, пока хозяйка поправится.

Заменить заболевшую доярку согласилась Лиза Шигарева. Пришла на ферму несмелая, светловолосая, худенькая девушка и на первых же порах столкнулась с трудностями.

Не хватало сировки. Капризничали коровы. Чувствовали они робкую, не привычную руку новой доярки.

— Ничего, привыкну. Как же другие десятками лет на ферме?

И старалась освоить легкую профессию доярки. Проглядывалась. Жадно слушала, что говорят о своей работе опытные животноводы.

Прошло время. Вернулась на ферму выздоровевшая доярка. Нужно было расставаться уже с привычной работой. И жалко стало Лиде

«КРАСНОЕ ЗНАМЯ»

**Юноши и девушки! Настойчиво учитесь работать и жить по-коммунистически!**

(Из Призывов ЦК КПСС к 47-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции).

## ОНИ СТАЛИ КОМСОМОЛЬЦАМИ

25 октября в клубе завода «Спецмашдеталь» было необычно оживленно: здесь проводилось торжественное заседание бюро комитета комсомола управления, посвященное 46-й годовщине Ленинского комсомола.

Из крытых и открытых грузовиков, подходящих один за другим к заводу, выходит молодежь — ученики старших классов Краснинской, Пьяновской, Окуневской, Падунской, Тарасовской, Прогрессской и других восьмилетних и средних школ. Сегодня у них знаменательный день: они станут комсомольцами.

На сцене, украшенной знаменами и макетами пяти орденов, которыми награжден комсомол, — стол членов бюро. Здесь же принимаемые в комсомол. В зале те, кто ждет очреди.

На сцене ученица 7-го класса Прогрессской восьмилетней школы Нина Волкова. Она уверенно отвечает на вопросы.

— Какая специальность тебе нравится больше всего? — спрашивает кто-то из членов бюро.

Нина уверенно отвечает:  
— Буду шофером...  
И так многие:  
— Буду механизатором...  
— Буду агрономом...  
Молодежь мечтает о специальностях, которые так нужны в их родных селах.

годы она твердо заняла место в числе лучших доярок колхоза. И пошла за молодой дояркой по пятам слава передовой. Трудовая слава, заслуженная. Хвалили Лиду в бригаде, ставили в пример другим дояркам. Как о мастере высоких надоев говорили о комсомолке в районе, узнали о ней и

Не обошлось на блюре и без смешных инцидентов. Перед блюре ученица 7-го класса Гая Шевцова.

— В каком возрасте можно принимать в комсомол?

Гая подозрительно наблюдают. Вопрос элементарный, но знать его комсомолка не может. Это настороживает членов блюре. По рукам пошло Галино личное дело.

— Вожатый из Прогресса!

В зале поднялась девушка.

Почему вы приняли Галину Шевцову в комсомол? Ей нет 14 лет.

— Шесть дней не хватает...

— Может быть, сделаем исключение?

На 160 человек пополнилась в этот день комсомольская организация управления. 160 юных сердец забились в одном ритме. Хороший подарок к дню рождения Ленинской комсомолии!

**С. ИВАНОВ,**

внештатный корреспондент.

## ЗЕМЛЯ ПЛАТИТ СТОРИЦЕЙ

В колхозе приметили труд любие комсомольца.

— Николай, давай-ка попробуй свои силы на кукурузе, выращивай «королеву», — предложил ему председатель.

Первый год был неудачным для молодого кукурузовода, помешала засуха.

Осенью 1963 года с агрономом подобрали хороший участок. Николай сам вспахал на нем раннюю зябл на глубину 22 сантиметра. Весной с членами звена Н. Долгих, С. Фамильевым, Н. Токарем и А. Бородулиным провели предпосевную обработку почвы. В лучшие сроки засеяли плантацию. Особое внимание было уделено обработке между рядов и уходу за посевами. Труд друзей оправдался сторицей.

С каждого гектара звено комсомольца Озобишина с участка в 241 гектар собрали по 330 центнеров зеленой массы. 5280 кормовых единиц дал каждый комсомольский гектар.

На поля пришла зима. Но для механизаторов работы не уменьшилось. Они готовят будущий урожай. Член комитета комсомола управления Николай Озобишин возглавил звено по вывозке перегноя на поля. Каждый день 200 тонн удобренний вывозят они на пологу.

**А. ОВЧИННИКОВ,**  
секретарь парткома колхоза «Ударник полей».

## ЖИВЕТ В ПОСЕЛКЕ ДЕВУШКА...

в области. На областном слете передовиков комсомола Щигаревой был вручен ценный подарок.

Сегодня исполняется 46-я годовщина славного Ленинского комсомола, передового отряда советской молодежи,

с красивой душой. Пусть она не сделала каких-то великих открытий, но она делает большое и ответственное дело.

**И. РЯБКОНЬ,**  
секретарь парткома колхоза «Ударник полей».



## ОН ОХРАНЯЕТ ТРУД ЗЕМЛЯКОВ

В нашем подразделении проходит службу ваш земляк комсомолец Борис Андреевич Уфимцев. Солдат Уфимцев — отличник боевой и политической подготовки. Он в совершенстве владеет вверенным ему оружием, настойчиво изучает Уставы Советской Армии.

Борис — активный участник художественной самодеятельности, хороший спортсмен. По легкой атлетике он выполнил норму второго спортивного разряда.

Борис — хороший пограничник. Его земляки могут спокойно трудиться на колхозных полях и фермах. Их труд охраняет отличный солдат.

**СОШИХИН,**

зам. командира

войсковой части.

На снимке: Борис УФИМЦЕВ.

# ТРУДНОСТИ ПОЗАДИ, УСПЕХ ОБЕСПЕЧЕН

Текущий год для птицеводов колхоза им. Чкалова был не из легких. В начале лета на птичнике начались заболевания, и для оздоровления фермы пришлось ликвидировать всех кур. Это ставило под угрозу выполнение плана продажи яиц. Для работников фермы создались дополнительные заботы. Однако птицеводы не падали духом, а боролись и борются за то, чтобы до конца года государственный план выполнить и перевыполнить.

Весной получили цыплят, для выращивания которых назначили опытных птичниц. Уже к середине октября на ферме было свыше тринадцати тысяч кур-молодок, которые начали яйцекладку. Птицеводы стремятся в четвертом квартале этого года собрать и продать государству не менее ста тысяч яиц.

На днях мы побывали у чкаловских птицеводов и ознакомились с их работой.

Все поголовье фермы содержится в просторных, светлых, теплых, оборудованных всем необходимым корпусах. На полу соломенная подстилка, которая время от времени подновляется.

— На курочек мы не обижаемся, — говорит колхозница Екатерина Ивановна Худякова. — Взяли мы их цыплятами еще в конце апреля. Летом пришлось немало поработать, чтобы сохранить и вырастить их. Зато они с начала второй декады октября начали яйцекладку. Первыми стали нестись наиболее сильные молодки, а потом с каждым днем количество яиц стало увеличиваться. В среднем ежедневно от 6000 кур сбор увеличивается на 100 яиц. Сейчас уже собираем более 1000 яиц в день.

— Рацион для кур хороший, — вступает в беседу Агрина Ильинична Ефимова. — Кроме зерна, мы готовим мешанку, в которую вкладываем картофель, силос,

сено, свеклу, комбикорма и добавляем мясокостную и рыбную муку, витамин Д-2 и биовит-40. Все это перемешивается с мясным бульоном. Перед закладкой в мешанку люцерновое сено измельчаем на специальной мельнице, а картофель, силос и свеклу пропускаем через пасторизователь. Корм получается достаточно обогащенный белками, что очень важно для яйценоскости. Сейчас на ферму привезли хвою. Тоже будем измельчать ее и добавлять в мешанку.

В первом корпусе содержатся куры младшего возраста. Они выращены из майских и июньских цыплят. Их семь тысяч штук. Наиболее развитые несушки уже с 15 октября начали вознаграждать труд птиц.

— Первые дни, — говорит Мария Михайловна Попова, — сбор яиц от майских молодок в день составлял несколько десятков, а

сейчас мы уже собираем около тысячи штук. Каждый день количество яиц увеличивается на 100—150 штук.

— К 47-й годовщине Октября мы решили собрать 15 тысяч яиц, — добавляет Раиса Матвеевна Черных. — Свое слово мы сдержим. На сегодня мы уже собрали около пяти тысяч яиц. А впереди еще 12 дней. Так

что обязательство выполним на 2—3 дня раньше.

Действительно, чкаловские птицеводы по настоящему борются за подъем яйценоскости кур. И верится, что они в ноябре будут ежедневно собирать в целом по всей ферме не менее 5—6 тысяч яиц, этого ценного продукта питания для населения городов Кузбасса.

П. ПОЗДНЯКОВ.



НА СНИМКЕ (слева направо): В. А. Шишкина и  
Фото П. Позднякова.

## КОРМОВ МНОГО, А НАДОИ НИЗКИЕ

Животноводы колхоза «Мир» не порадовали в этом году своих односельчан высокими надои молока, досрочным выполнением плана продажи продуктов животноводства государству. Правда, ради справедливости следует сказать, что некоторые причины низких надоев были не по вине животноводов. В основном же все зависит от содержания и ухода за скотом. Это подтверждают передовые доярки колхоза результатами своего труда. Так, например, Валентина Королева за девять месяцев выполнила свое годовое обязательство и теперь работает в счет 1965 года. Она уже надоила по 2100 килограммов молока от каждой коровы. По 1990 килограммов молока получила Мария Черниенко и по 1970 — Фаина Черева. А по колхозу в целом на 1 октября было получено лишь по 1454 килограмма при годовом плане 1750. Суточные надои, после того как скот поставили на зимовку, составляют по 2,7—2,8 килограмма.

Низкую продуктивность коров здесь пытаются объяснить тем, что часть их пошла в запуск, что переход от пастбищного содержания к стойловому также сыграл отрицательную роль. Возможно, что это и так, но трудно поверить, что запуск 57 коров так резко повлиял на надои стада в 569 голов.

Главная причина кроется в том, что здесь нет должной борьбы за молоко. Зоотехник колхоза Г. С. Князев только еще собирается «на днях», как он сказал, вводить трехкратную дойку коров, которая была прокрашена почти два месяца назад. Кстати сказать, в этом не было необходимости. А ведь общепринято, что легче снизить надои, чем повысить их.

Животноводческие помещения для зимовки подготовлены неплохо, но скот в них размещается довольно тесно. Поэтому не удивительно, что во дворах грязно, коров доярки не только не моют, но даже не чистят.

— Еще весной было 70 скребниц, — говорит доярка Федорина, — а сейчас нет ни одной. И куда они девались, никто не знает.

Хотя все существующие

животноводческие помещения в деревне Абышево намечено переместить на другое место, ничто не мешает и на эту зиму в них установить доильные аппараты. Это позволит сократить количество доярок и ликвидировать постоянную нехватку кадров.

О сдабривании кормов здесь не говорят и, видимо, не собираются делать этого, надеясь на их обилье.

— В этом году заготовле-

но 6043 центнера силоса, 15700 центнеров сена и засыпано 1800 тонн соломы, — говорит Г. С. Князев. — Согласно рациону каждой корове в день даем по четыре килограмма сена, 20 кг силоса, 7 килограммов соломы и по 200 граммов концентратов на литр надоенного молока.

При таком количестве кормов можно получать лучшие надои.

Ф. ГАСЬКОВ.

Этой статьей, взятой из «Библиотеки по агрономии», мы открываем цикл лекций в помощь работникам полеводства по химизации сельского хозяйства.

Советский народ находится в большом походе за осуществление великих программных задач построения коммунизма. Главное звено в этой гигантской работе — создание материально-технической базы коммунизма, которая должна дать в руки общества новые большие богатства, добытые под руководством партии трудом человека, его волей, его разумом, его настойчивостью.

В условиях социалистической системы хозяйства химизация сельского хозяйства является экономической необходимости.

Химизация сельского хозяйства — это научный способ управления круговоротом веществ в земледелии и животноводстве, это радикальный метод увеличения урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности скота.

Самую глубокую основу дальнейшего прогресса химизации сельского хозяйства составляет неуклонный рост сельскохозяйственной химии как науки.

Урожай и его качество обусловлены биохимическими процессами, протекающими в растениях. Растения находятся в постоянной связи с окружающей их средой. Питательные вещества поступают в растения через листья и корни. Из почвы растение берет растворы солей и воду, из воздуха — углекислый газ.

Для роста и развития растений необходима энергия. Ее они получают от солнца с помощью зеленого вещества — хлорофилла. Хлорофилл обладает способностью превращать энергию

солнечного света в химическую энергию органического вещества. Этот процесс называется фотосинтезом.

Для своей жизнедеятельности растения используют углекислый газ, воду и минеральные соли, содержащие азот, фосфор, серу, калий, магний, кальций, железо и ряд микроэлементов.

Среди внешних условий,

усваивающиеся растениями только из почвы, лишь когда он связан с водородом или кислородом (аммиак и селитра). Только бобовые пытаются азотными соединениями, которые создаются из азота воздуха бактериями, живущими в клубеньках на корнях бобовых.

При недостатке в почве азота задерживается рост растений,

### Знание агротехники — каждому земледельцу

влияющих на рост растений, первостепенное значение имеет количество углекислого газа в воздухе, сила света, температура, водно-воздушный режим почвы и ее обеспеченность элементами минерального питания (азот, фосфор, калий, микроэлементы и др.).

Чтобы растение нормально росло и развивалось, необходимо обеспечить его водой и другими элементами питания. Недостаток в почве питательных веществ можно пополнить внесением органических и минеральных удобрений.

Азот, фосфор, сера, магний вместе с углеродом, кислородом и водородом относятся к строительным материалам, из которых создается растительный организм.

Азот. Среди элементов минерального питания особое место занимает азот. Он является главной составной частью белковых веществ, которые образуют основу протоплазмы клеток растений. Без азота нет белка, а без белка нет жизни. Азот может

листья теряют нормальную зеленую окраску, нарушается обмен веществ, резко снижается урожай. Возникает необходимость в азотных удобрениях.

Фосфор также является обязательной составной частью (особенно ядер) живых клеток растений. Он участвует в построении молекул сложных белков, ряда ферментов и других важных соединений.

В растение фосфор поступает из почвы в течение всего периода жизни (вегетации). Но особое значение фосфор имеет при начальном росте растения, ускоряя его развитие, в частности, корневой системы. Обеспечение растений фосфором при правильном соотношении его с азотом, калием и кальцием оказывает влияние не только на урожай, но и на его качество, способствует накоплению сахара в корнях овощей и фруктов, крахмала в клубнях картофеля, жира в семенах подсолнечника. Главным источником фосфора для питания растений является почва.

Калий влияет на свойства протоплазмы клетки — повышает ее способность поглощать и удерживать воду, уменьшает испарение воды растением, способствует поддержанию состояния напряжения в растительных тканях (тургор). Однако он не входит в состав белков и других органических соединений. Большая часть его находится в растениях в виде растворенных в клеточном соке солей.

Наибольшее количество калия (5 процентов сухого вещества) концентрируется в молодых растущих органах. Особенно много калия требуют культуры, содержащие большое количество углеводов.

Кальций. Одна из важных функций кальция в растении — это нейтрализация органических кислот, образующихся в тканях в процессе обмена веществ.

Сера. Входит в состав аминокислот, которые являются обязательными для всех белков. При недостаточном питании растений серой подавляется процесс образования белков, уменьшается содержание хлорофилла в листьях. Внешние признаки недостатка серы — уменьшение размеров листьев, удлинение стеблей.

Магний. Входит в состав хлорофилла, и следовательно, необходим для фотосинтеза. Кроме того, магний играет большую роль в обмене веществ в клетке, усиливает восстановительные процессы в растениях.

