

СДЕЛАЙ САМ

Л. А. Ерлыкин
И ЖЕСТЯНЩИК,
И МЕДНИК

Ю. А. Артемьев
ЧТО СОБРАЛИ—
СОХРАНИМ

Подписная
научно-
популярная
серия

1'93

Январь—
март



Москва
Издательство
«Знание»
1993



ББК 32.279
Е 69

РЕДКОЛЛЕГИЯ

работает
на общественных
началах

РУКОПИСИ
НЕ РЕЦЕНЗИРУЮТСЯ
И НЕ ВОЗВРАЩАЮТСЯ

Ерлыкин Л.А.
Е 69 И жестящик, и медник / Л.А.Ерлыкин. Что собрали - сохраним / Ю.А.Артемьев. — М.: Знание, 1993. — 144 с. (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Сделай сам», № 1). ISBN 5-07-002609-7

Ведро, водостоки, трубы, посуда - все это можно сделать своими руками.

Как сохранить собранный урожай в условиях городской квартиры и на участке.

Особое внимание уделено разделу «Советы, идеи, рецепты», который наверняка заинтересует всех наших постоянных читателей.

3404000000

ББК 32.279

ISBN 5-07-002609-7

© Издательство «Знание», 1993 г.

Продуктивность плодоносящего сада зависит от рационального применения продуктов химии. К большому сожалению, многие садоводы, особенно начинающие, напуганы химией. Со страниц печати им грозят разными напастями: здесь и ядохимикаты, и нитриты, и нитраты, и многое другое. Это действительно может испугать неискушенных людей.

Давайте разберемся, а как можно при рациональном использовании удобрений, исключая все вредные для здоровья человека ядохимикаты, сделать сад продуктивным, т.е. иметь от него достаточно много экологической продукции. Для этого надо осуществить комплекс мероприятий. В него входят: подбор сортов садовых культур и агротехника, химические, биологические, народные и механические средства борьбы с вредителями и болезнями сада.

Подбор сортов и агротехника

При выборе посадочного материала особое внимание надо уделить районированным сортам. Из них предпочтение отдается наиболее морозостойким. Известно, что даже слегка подмерзшие деревья и кустарники поражаются вредителями и болезнями в большей степени, чем хорошо перезимовавшие.

Для посадки надо выбирать не только урожайные сорта, но и устойчивые к поражениям вредителями и болезнями.

Агротехнические мероприятия — важный способ борьбы с вредителями и болезнями сада. Вот, казалось бы, такой незначительный вопрос, как посадка яблонь на участке. Какое количество яблонь надо иметь для семьи в 5—7 человек? Оказывается, разумно (на участке в 6 соток, где есть еще огород, ягодники и др.) посадить их 6—8: 2 — летних сортов, 2 — осенних, 2—4 — зимних (последняя цифра зависит от того, есть ли у вас зимнее хранилище).

При правильном уходе за таким количеством яблонь, умеренном расходе удобрений, правильном световом режиме с них можно получить урожай, больше чем с загущенной посадки 12—15 яблонь. Еще немаловажное замечание. При загущенной посадке яблонь и других культур они

в большей степени повреждаются вредителями и болезнями.

Примечание. Почти все яблони культурных сортов самобесплодны, т.е. они не могут самоопыляться и давать плоды. Они требуют опыления другими сортами. Об этом хорошо рассказано в книге В.И.Майоровой «Яблоневый сад» (Л., 1990).

Вот еще один пример (для средней полосы). Если землянику ранней весной накрыть пленкой, можно получить урожай ягод на полторы-две недели раньше. Если этого не делать, то урожай совпадает с летними (июль) дождями и большая часть ягод пропадет от серой гнили.

При планировании сада надо помнить, что, например, груши лучше посадить подальше от яблонь. У них общие вредители и болезни.

Нельзя сажать рядом малину и землянику. Землянично-малинный долгоносик, повредив бутоны земляники, переходит на малину.

Смородиновая стекляница может повреждать одновременно черную и красную смородину, а также крыжовник.

Вблизи земляники нежелательно сажать астры, петунью, левкой. На тех и

других хорошо уживается опасный вредитель — прозрачный клещ.

Необходимо разнести посадки смородины, крыжовника и флоксов. На последних часто наблюдается бурное развитие мучнистой росы, которая может повредить смородину и крыжовник.

Нежелательно рядом с садом иметь такие деревья, как ивы, — рассадники ивой щитовки, которая особенно поражает смородину.

Важной частью агротехнических мероприятий является подкормка и полив садовых культур. Всегда «сытые» и политые растения лучше противостоят вредителям и болезням.

Основное правило внесения удобрений: количество их должно быть в строгом соответствии с научными рекомендациями. Это правило должно быть строго соблюдено в отношении азотных удобрений, тогда можно забыть о пресловутых нитратах и нитритах!

А что это такое — нитраты и нитриты садовод должен знать. При внесении нормы азотных удобрений растения по-

требляют из почвы азот в нитратной форме (NO_3). Он вступает во взаимодействие с углеводами и полностью восстанавливается до аминокислот, а затем до белков. То есть если растение получило рекомендуемые нормы азотных удобрений, то оно имеет оптимальную урожайность и повышенные вкусовые показатели.

При чрезмерном внесении азотных удобрений (это касается и внесения навоза!) растение не может переработать их в аминокислоты, а затем в белки. Часть азота накапливается в растении в минеральной форме — нитратной.

Нитратный азот нетоксичен для человека, но в организме он превращается в нитритный азот (NO_2), который и обладает токсичным действием на организм человека.

Наиболее подвержен действию нитратного азота организм ребенка. Это объясняется тем, что в его организме переход из нитратной формы в нитритную проходит быстро и наиболее полно.

При покупке удобрений вам может помочь знакомство с таблицей 1. В ней приведены простые удобрения, состоящие из

Таблица 1

Наименование удобрения	Количество д.в. %	Реакция
Азотные		
Аммиачная селитра	35	Подкисляет слабо
Натриевая селитра	15—16	Подщелачивает
Кальциевая селитра	13—15,5	Щелочная
Хлористый аммоний	24—25	Применять только осенью
Мочевина	46	Подкисляет слабо
Сульфат аммония	16	Подкисляет сильно
Известково-аммиачная селитра	20	Содержит 40 — 50% углекислой извести
Цианомид кальция	20—22	Содержит до 28% извести
Сульфат аммония	20	Подкисляет сильно
Фосфорные		
Суперфосфат:		
простой	14,5	Подщелачивает
гранулированный	20—22	Подщелачивает
двойной	36—52	Подщелачивает
Преципитат	25—35	Подщелачивает
Фосфоритная мука	19—25	Подщелачивает
Томасшлак	14—20	Щелочная
Фосфатшлак	14—20	Сильнощелочная
Костная мука	29—34	Подщелачивает
Калийные		
Калий хлористый	50—60	Подкисляет сильно
Калийные соли	30—40	Подкисляет сильно
Калий сернокислый	45—52	Подкисляет
Поташ	57—64	Подкисляет

Таблица 2

Наименование	N, %	P ₂ O ₅ , %	K ₂ O, %
Аммонитрофос	14—17	14—18	—
Аммофос из апатита	11—12	47—50	—
Аммофос из фосфорита	11	41	—
Аммофоска	12	11—16	20—45
Диаммонитрофоска	18	18	18
Диаммофос	21	52	—
Калий-аммоний фосфат	5	50	22,5
Калийная селитра	13,5	—	46
Нитроаммофоска	17	17	17
Нитрофос	14	24	—
Нитрофоска	16—17	16—17	16—17
С/городная смесь	6	9	9
Пл/с/ово-ягодная смесь	6	9,6	7,5
Фосфобазотит	3—3,5	12	—

Таблица 3

Год после посадки	Диаметр приствольного круга, м	N, г	P ₂ O ₅ , г	K ₂ O, г	Навоз, кг
1—2	1,5—2,0	12—15	15—18	12—15	10—15
3—4	2,5	20—25	25—30	20—25	15—20
5—6	3,0	35—40	35—40	30—35	20—30
7—8	3,5	40—50	50—60	40—50	30—40
9—10	4,5	50—60	60—75	50—60	40—50

Таблица 4

Предполагаемая урожайность на одно дерево, кг	0	25	50	100	200	250
Необходимо внести N	1	1,05	1,5	2,0	3,2	3,7
Необходимо внести P ₂ O ₅	1	1,02	1,3	1,65	2,2	2,5
Необходимо внести K ₂ O	1	1,05	1,5	2,0	2,8	3,3

одного реагента. Обратите внимание на правую колонку, где указано кислотное или щелочное действие удобрений. Если у вас на участке почва кислая, естественно, желательно применять удобрения с щелочной реакцией, и наоборот.

В таблице 1 дано понятие «действующее вещество (д.в.)». Для азотных удобрений это азот (N), для фосфорных — кислотный остаток P₂O₅, для калийных — окись калия K₂O.

В таблице 2 приведен состав сложных удобрений, имеющих в продаже.

Рассмотрим теперь вопрос о количестве вносимых удобрений. Оптимальные дозы удобрений зависят от обеспеченности почвы элементами питания. Поэтому здесь будут приведены средние цифры внесения удобрений. Если же почва содержит небольшое количество элементов питания, то дозы увеличивают в два раза.

В таблице 3 даны среднегодовые нормы внесения минеральных и органических удобрений при совместном их внесении в молодых садах из расчета на одно дерево.

В таблице 3 даны нормы внесения удобрений под яблони, на которых не будет урожая. При появлении завязей можно приблизительно прикинуть, какой урожай даст каждая яблоня. Для таких яблонь количество удобрений надо увеличить в зависимости от предполагаемого урожая (таблица 4).

Излишек удобрений (согласно таблице 4) вносят под плодоносящие яблони в три приема. При наращении урожая (завязь с пятикопеечную монету) вносят: 34% азотных удобрений, 45 — фосфорных и 50% калийных. В период полного плодоношения вносят: 33% азотных, 35 — фосфорных и 30% калийных. И наконец, в период снижения урожая вносят: 33% азотных удобрений и по 20% фосфорных и калийных.

Калийные и фосфорные удобрения вносят в глубину (заделка в траншеи, внесение с помощью гидробура или в скважины).

В молодом саду необходимо учитывать удобрения, вносимые в посадочные ямы. Если удобрения в этом случае внесены по норме, то азотные удобрения начинают вносить только через год, а калийные и фосфорные — через 3 года. Под кустарники и землянику удобрения вносят согласно таблице 5.

Говоря об удобрениях, нельзя пройти мимо такого вопроса, как обеспечение растений микроэлементами. Это очень важный вопрос, так как иногда отсутствие в почве тех или иных микроэлементов приводит к голоданию растений. А последнее часто похоже на болезнь. Садовод борется с той или иной болезнью, а результата нет!

Известно, например, что на плодовые деревья сильно влияет наличие в почве таких микроэлементов, как цинк и бор. Смородина красная и черная, крыжовник и земляника редко страдают от отсутствия марганца, а состояние плодовых деревьев сильно от него зависит.

Рассмотрим некоторые виды голодания растений.

Марганцевое голодание. Чаще всего происходит при сильном известковании почвы. На верхних листочках появляется пятнистость (светлые, серые, красноватые пятна). При сильном голодании листья могут опадать.

Кальциевое голодание. Бывает, как правило, на кислых почвах. На верхних листочках появляется пятнистость, листья отмирают, верхушки побегов гибнут, отмирают корни.

Магниевое голодание. Обычно бывает на легких песчаных почвах. Нижние (старые) листья яблони желтеют, жилки зеленые. Опадают листья и плоды.

Значительно чувствительна к недостатку магния вишня. Бурные пятна, листья желтеют, опадают.

У малины при магниевом голодании нижние листья желтеют (оттенок красный), опадают.

У черной смородины — красные пятна на нижних листьях. Затем они буреют, края листьев загибаются книзу, впоследствии опадают.

Борное голодание. Верхние листья яблони мельчают, скручиваются, опадают. Верхушки деревьев оголяются. Плоды уродливые с подкожными бурыми пятнами. Быстро загнивают.

Таблица 5

Культура	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Примечания
Крыжовник на один куст, г	20—25	20—25	35—50	Азотные удобрения вносят весной, фосфорные и калийные — осенью
Черная смородина на один куст, г	20—25	20	20	То же
Красная и белая смородина на один куст, г	40—50	40	35—40	То же
Малина на 1 м ² , г	4—5	4	5	2/3 ранней весной, остальное до 1-й половины июня
Земляника на 1 м ² , г	10	7	4	На 2-й год жизни, после сбора урожая

Цинковое голодание. Розеточность листьев — пучки мелких листьев на верхушках укороченных побегов. Листья с пятнами желтого цвета, со временем буреют. Плоды мелкие, уродливые.

Медное голодание. Бывает обычно на торфяных почвах в жаркую, сухую погоду. Останавливается прирост, отрастают новые побеги.

У вишни образуются «ведьмины метлы». У черной смородины верхние листья бледно-зеленые, пестрые.

Железное голодание. Известковый хлороз у верхних листьев: на желтом фоне листа зеленые жилки. Может наступить отмирание побегов. Деревья перестают плодоносить.

Меры борьбы с голоданиями — внесение микроудобрений вместе с основными (в продаже бывают основные удобрения с микроэлементами). Эффективные меры борьбы — некорневые подкормки деревьев и кустарников (таблица 6).

Надо отметить, что древесная зола, кроме кальция (до 20%), калия и фосфора (в небольших количествах), содержит еще магний и марганец.

Нормы расхода растворов микроэлементов: на одно молодое дерево — 1—1,5 л, на плодоносящее дерево — 5—7 л, на один куст смородины или крыжовника — 1—1,5 л, на 10 кустов малины — 2—2,5 л.

Химические меры борьбы с вредителями и болезнями

Среди широкого ассортимента химических средств борьбы с вредителями и болезнями сада имеется группа химикатов, которая почти не оказывает никакого действия на организм человека (попадая в него с фруктами и ягодами). В то же время они являются довольно эффективными препаратами и обойтись без них невозможно.

Из химикатов можно употреблять безбоязненно: серный цвет, коллоидную серу, медный и железный купорос, кальцинированную соду, хлорокись меди, известь и некоторые их комбинации. К последним относятся бордоская жидкость (медный купорос с негашеной известью), бургунская жидкость (медный купорос с кальцинированной содой), жидкость для

Микроэлемент	Химикат	Концентрация, % по массе
Бор	Борная кислота	0,2
Железо	Железный купорос	0,5
Кальций	Зола древесная	3,0
Магний	Сульфат магния	0,15
Марганец	Сернокислый марганец	0,2
Медь	Медный купорос	0,2
Цинк	Сульфат цинка	0,05—0,01

«голубого» опрыскивания (медный купорос с известью-пушонкой).

О применении химикатов будет сказано ниже.

Биологические методы борьбы с вредителями и болезнями

В настоящее время биологические методы борьбы с вредителями и болезнями являются самыми экологическими. Препараты, предлагаемые в продаже, если их применять в рекомендуемых концентрациях (они указаны на упаковках), безвредны для растений, человека и теплокровных животных, паразитических и хищных насекомых (которые уничтожают вредителей сада), пчел. Биологические препараты можно применять в любую фазу развития растений (кроме цветения), но не позднее чем за 5 дней до уборки урожая. Ограничений тут два: температура воздуха не менее 20°C и дождливая погода (препарат смывает).

Все биологические препараты в сухую погоду не теряют своего действия до 20 дней. Они действуют на всех листогрызущих гусениц, листоверток, молей, пильщиков, крыжовниковую огневку, пядениц, плодожорок, колорадского жука и др.

Практика применения показывает, что на следующий год вредителей, на которых воздействовали биологическими препаратами, или совсем нет, или их очень мало.

Таблица 7

Наименование	Что используют	Состав	Против чего используют
Аконит	++	1 кг сс, 15 л воды, 2 сут	Гли, клещи, гусеницы
Бархотцы	+	1,5 кг сс, 10 л воды, 2 сут	Гли
Белена черная	+	1 кг сс, 10 л воды, 12 ч	Гли, клещи, гусеницы
Болитолов пятнистый	+	1 кг з, изм., 15 л воды, 1 сут	Молодые гусеницы, личинки жуков и пильщиков
Горчица	Порошок	30—50 г, 10 л воды, 1—2 ч	Гусеницы, личинки жуков и пильщиков
Дельфиниум	++	1,5 кг сс, 10 л воды, 2 сут	Моли, личинки листогрызущих
Дурман обыкновенный	++	1 кг сс (2 кг з), 10 л воды, 12 ч	Гли, медяница, паутинный клещ
Зола древесная	Порошок	300—350 г, 2 л воды, кипятить 5 мин, долить до 10 л	Против всех вредителей
Картофель	+	1,5 кг з (0,6 кг сс), 10 л т воды, 3 ч	Гли, медяница, клещи
Лук	Шелуха	200 г, 10 л т воды, 5 сут	Гли, гусеницы, паутинный клещ, медяница, плодоярки
Навоз перепревший	—	3 кг, 10 л воды, 3 сут	Грибковые болезни
Ноготки	Семена	200 г, 10 л воды, 2 сут	Клещи, нематоды
Одуванчик	++	350 г з, изм. 10 л воды, 3 ч	Гли, клещи, медяница, мелкие гусеницы
Перец горький	Порошок	5 г стручков (10 г порошка), 10 л воды, 4 ч	Гли, гусеницы, личинки вредителей
Пижма	+	500 г сс (2 кг з), 2 л воды кипятить 1 ч, долить до 10 л	Гли, медяница, плодоярки
Польнь горькая	+	1,5 кг з (600 г сс), 2 л воды кипятить 15 мин, долить до 10 л	Гли, моли, пильщики, плодоярки
Помидор	+	0,5 кг сс (1,5 кг з), 3 л во- ды кипятить 30 мин, до- лить до 10 л	То же
Ромашка аптечная	+	1 кг сс, 20 л воды, 1 сут	Гли, медяница, гусеницы
Табак	Крошка	300 г, 10 л т воды, 3 сут	Гли, медяница, гусеницы, листовертки, моли
Трава прелая	—	1 кг, 10 л воды, 3 сут	Мучнистая роса
Тысячелистник	+	2,5 кг з, изм, 10 л воды, 1 сут, 800 г сс, 10 л горячей воды, 2 сут	Гли, медяница, клещи, трипсы, мелкие гусеницы
Чеснок	Зубцы	200 г через мясорубку, 10 л воды, 2 сут	Гли, медяница, клещи
Чистотел	+	3 кг з (1 кг сс), 10 л воды, 2 сут	Гли, медяница, мелкие гусеницы

Обозначения и сокращения в таблице 7: + — используется надземная часть растения, ++ — подземная часть и корни, сс — сухое сырье, з — зеленое сырье, изм. — измельчить, т — теплой воды.

Наиболее известные биологические препараты: биотрол, битоксибациллин, боверин, дендробациллин, инсектин, лепидоцид, энтобактерин.

Хранятся биологические препараты 2 года в сухом и прохладном помещении в плотной упаковке.

Народные средства борьбы с вредителями и болезнями

У каждого начинающего садовода возникал вопрос: а как наши предки в борьбе с вредителями и болезнями сада обходились без современных средств? Ведь и в прошлом этих вредителей и болезней было не меньше, чем сейчас. Они пользовались растительными и некоторыми другими средствами. В таблице 7 приведены некоторые из них.

Надо сразу же отметить, что, по мнению автора, зольный настой должен стать основным средством борьбы с вредителями и болезнями сада. Он имеет широкий диапазон действия, кроме того, как отмечено учеными, зольный настой стерилизует (лишает потомства) многие виды вредителей.

Настой золы хорошо сочетается с химическими препаратами и растительными настоями и является прекрасной некорневой подкормкой.

Предупреждение. Такие травы, как аконит, белена, болиголов пятнистый, дурман обыкновенный, ядовиты для человека. Пользоваться ими надо, соблюдая все меры предосторожности.

При всех видах опрыскивания (народных, химическими веществами) в ведро раствора или настоя добавляют 15—20 г растворенного в воде хозяйственного мыла. Это необходимо для лучшего прилипания жидкости к растениям.

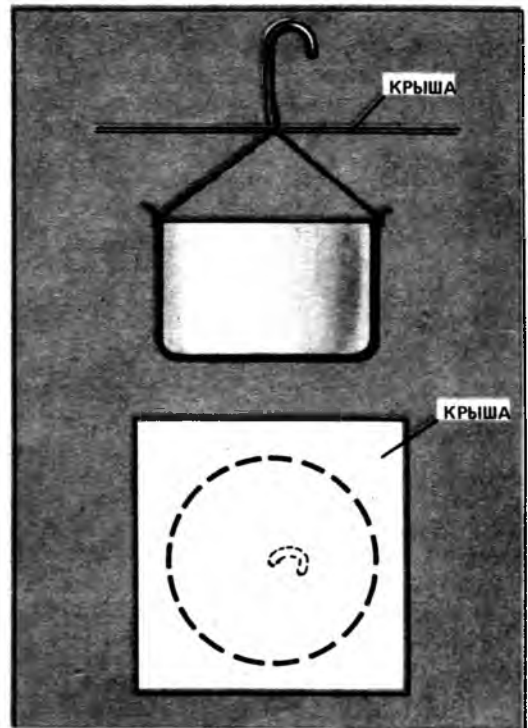
Опрыскивание против вредителей и болезней проводят к концу дня, когда уже нет летающих пчел, паразитических и хищных насекомых. Нормы расхода приведены в таблице 8.

Среди народных средств против многих вредителей сада (особенно против огневки крыжовниковой, молей, галлиц и др.) есть такое, применив которое, вы уже не откажитесь от него никогда.

Культура	Что обрабатывается	Норма расхода, л
Яблоня 3—5 лет	Одно дерево	2
Яблоня 6—8 лет	То же	6
Яблоня 9—12 лет	"-	12
Яблоня 13—18 лет	"-	15
Смородина	Один куст	1,5
Крыжовник	То же	1
Малина	10 кустов	2
Земляника	10 м ²	1,5

Наши предки для того, чтобы отпугнуть летающих (расселяющихся!) вредителей, поступали так. На куст крыжовника, смородины числа 15 апреля вешали 3—4 баночки (можно использовать обрезанные банки от иностранного пива, дезодорантов, лаков для волос и т.п.) с «крышами» из кусочка толя (рубероида, пергамина). Все это соединяется мягкой проволокой (см. рисунок), которая помогает повесить баночки на кусты.

В баночки наливали по 5—7 г дегтя. Сейчас дегтя не найти. Хорошая замена



дегтю — креолин. Можно применять нитрафен. Хуже действуют искусственная камфора и керосин. В жаркое лето желательно 1—2 раза подлить вещество.

Проверено, что если развесить по картошке баночки с креолином из расчета одна на 8—10 м², то колорадского жука на растениях не будет.

Среди вредителей черной смородины своей вредностью выделяется почковый клещ. Он переносит такую смертельную для кустов болезнь, как махровость. Полностью убить клеща можно испытанным народным средством — раствором чеснока (300—400 г чеснока пропускают через мясорубку и настаивают в 10 л воды в течение 2 суток). Кусты опрыскивают, когда начинают лопаться почки, из расчета 0,8—1,0 л раствора на взрослый куст. Затем куст накрывают на 3—4 ч полиэтиленовой пленкой.

Механические методы борьбы с вредителями и болезнями

Эти методы просты — сбор и уничтожение вредителей. Собирать их можно с помощью ловчих поясов (сухих и липких), всевозможных световых и запаховых ловушек, а также стряхивая вредителей на подстилку рано утром (когда они малоподвижны).

Больные плоды, листья, ветки собирают и уничтожают.

Основные вредители и болезни сада

Борьба с вредителями и болезнями в саду должна быть планомерной и целенаправленной. Только при этих условиях можно содержать плодовые культуры и ягодники в нормальном состоянии и получать от них оптимальный урожай.

Необходимо вести краткий дневник, где записывают данные о наличии тех или иных вредителей и болезней, меры, которые предпринимались для их уничтожения, и результаты.

При большом количестве вредителей и болезней в прошедшем году необходимо усилить профилактические мероприятия в новом сезоне.

Среди инвентаря у садовода должна обязательно иметься лупа.

Яблоня и груша

Тля зеленая яблонная — насекомое зеленого цвета размером около 2 мм. На зиму откладывает яйца на кору молодых побегов и у почек. Яйца черные, овальные, блестящие.

В период набухания и распускания почек у деревьев из яиц выходят мелкие (около 0,5 мм) темно-зеленые личинки, которые переходят на распускающиеся почки и начинают сосать сок растений. После распускания листьев личинки переходят на нижнюю сторону листьев. Листья скручиваются, побеги перестают расти и засыхают.

За лето при благоприятных условиях тля дает до 15 поколений. В начале лета появляются крылатые самки-расселительницы, которые заражают новые растения.

В конце лета отрождаются самки, которые откладывают яйца на зиму.

Медяница яблонная — темно-серая бабочка с размахом крыльев до 20 мм, ведет ночную жизнь.

Гусеницы зимуют в коконах в трещинах коры, дуплах и т.п. Весной гусеницы окукливаются и после цветения яблонь вылетают. Бабочка откладывает по одному яйцу на каждый плод или где-нибудь рядом. Через 15—20 дней из яиц выходят светло-розовые с коричневой головкой гусеницы, которые внедряются в плоды. Гусеница, повреждая 2—4 плода, окукливается для зимовки.

Цветоед яблонный — жук-долгоносик, буроватый, размером около 4 мм. Жуки зимуют на деревьях или под листьями в почве.

После вывода (а выходят жуки рано) питаются почками. Во время цветения яблонь самка откладывает яйца (по одному) в бутоны. Личинки выедают цветок, и бутон засыхает, образуя коричневые колпачки. Внутри их находятся беловатые личинки или куколки желтоватого цвета.

Галлица листовая яблонная — мелкое летающее насекомое с длинными ножками. Вылетает галлица в мае. Откладывает яйца на молодые листочки. Из яиц выходят червеобразные (белого цвета) личинки. Они сосут сок из листьев, которые за-

тем краснеют и закручиваются в трубочки.

Очень похожа на яблонную грушковая галлица.

Клещи (бурый и красный) — очень мелкие насекомые (около 0,3 мм). Откладывают яйца красного цвета на ветках деревьев. Личинки (оранжевые у бурого и красные у красного клеща) выходят из яиц во время распускания почек. Личинки и сами клещи сосут сок из почек и листьев. Листья усыхают и преждевременно опадают.

Клещ галловый грушовой — очень мелкое насекомое (около 0,25 мм) белого цвета. Зимует на дереве. При распускании почек проникает внутрь их и высасывает сок. На листьях образуются вздутия (галлы) светло-зеленой окраски, затем они темнеют и листья отмирают.

Парша — наиболее вредоносная, часто повторяющаяся грибковая болезнь яблони и груши. Во влажные сезоны может значительно повредить плодовые деревья, а зараженные деревья очень плохо переносят зимы.

Парша повреждает плоды и листья (у груши даже побеги). Пораженные паршой листья покрываются мелкими черными точками. Они сильно обезвоживаются и опадают. На плодах парша образует черные пятна, сами плоды становятся уродливыми, растрескиваются. При сильном повреждении болезнью плоды осыпаются.

Гниль плодовая — грибковая болезнь, довольно распространенная в наших садах. Вредит она не меньше, чем парша.

Болезнь начинается в виде небольшого бурого пятна. Разрастаясь, образует на поверхности плода концентрические полосы светлого цвета на буром фоне.

Некоторые плоды, пораженные болезнью, чернеют, мумифицируются и остаются висеть на ветках. В них грибок перезимовывает и на следующий год может служить источником возобновления болезни.

Пятнистость листьев — грибковые болезни, их несколько, но особо часто встречаются бурая пятнистость листьев яблони, бурая и белая пятнистости листьев груши.

Бурая пятнистость листьев яблони проявляется в виде буро-коричневых пятен. В дождливый сезон (особенно во второй половине лета) болезнь может сильно поразить яблони и привести даже к раннему листопаду, что скажется на будущем урожае, да и на зимостойкости деревьев.

Бурая пятнистость листьев груши начинается с образования на листьях мелких бурых пятен. В сильной стадии болезнь поражает все листья, они засыхают и опадают. Грибок бурно развивается в теплое и влажное лето.

Белая пятнистость листьев груши является в виде пятен светло-серого цвета с темным ободком. При сильном развитии болезни все листья покрываются пятнами, они засыхают и опадают.

Вишня и слива

Пильщик слизистый вишневый — небольшое насекомое с крыльшками. Личинки зеленовато-желтые величиной до 1 мм, покрытые черной слизью. Они выедают мякоть листьев вишни, сливы, груши. Листья усыхают и опадают.

Пильщик сливовый — мелкое летающее насекомое. Яйца откладывает в цветки. Появившиеся личинки выедают мякоть завязей и косточки. Завязи, пораженные личинками, опадают.

Моль почковая вишневая — небольшая бабочка. Откладывает яйца около плодовых почек и на ветках. Во время набухания почек из яиц выходят желто-зеленые гусеницы с коричневой головкой. Гусеницы вгрызаются в плодовые почки, а затем живут в бутонах и цветках, выедая тычинки и пестики. На вишне тогда можно увидеть обьеденные бутоны, опутанные паутиной.

В июне гусеницы уходят под землю и окукливаются, а в конце июня — начале июля вылетают бабочки, которые откладывают остающиеся зимовать яйца.

Тля вишневая — насекомое мелкое, черное. Повреждения идентичны повреждениям, нанесенным тлей яблонной.

Тля сливовая — бледно-зеленое мелкое насекомое. Повреждает листья, питаясь соком. Листья желтеют и поникают, при сильном проявлении вредителя листья могут опсть.

Коккомикоз вишни — грибковое заболевание. Листья желтеют и опадают. Болезнь начинается с появления на листьях красно-фиолетовых пятен. На побегах и плодах образуются коричневые пятна с белым налетом спор. Плоды деформируются, становятся безвкусными.

Грибок зимует в основном на опавших листьях.

Пятнистость дырчатая — грибковое заболевание вишни и сливы, поражающее

листья, побеги и плоды. Появляется обычно в июле.

Листья вишни и сливы, пораженные болезнью, имеют коричневые пятна с красной каемкой, середина которых впоследствии выкрашивается. При сильном развитии болезни листья опадают. Ягоды становятся уродливыми. Повреждается и кора, что приводит к камедетечению. Все это сильно ослабляет растения.

Смородина и крыжовник

Огневка крыжовниковая — самый опасный вредитель черной смородины и крыжовника. Куколки огневки зимуют в верхних слоях почвы. Перед началом цветения смородины и крыжовника вылетают небольшие (около 10 мм) серые с поперечными полосками на крыльях бабочки. Первый вылет около 28 апреля, массовый вылет около 15 мая.

Самки откладывают яйца в цветки растений. Появившиеся из яиц гусеницы внедряются в завязи ягод и выгрызают их содержимое. Гусеница зеленая с черной головкой может повредить до 6 ягод крыжовника и до 15 ягод черной смородины. А так как одна бабочка откладывает до 200 яиц (по одному в цветок), то можете себе представить, что останется от урожая при массовом вылете огневки.

Стекланница смородиновая — бабочка с размахом крыльев до 25 мм. Вылетает в конце июня — начале июля. Самка откладывает яйца (по одному) у основания почек. Из яиц выходят белые гусеницы с коричневой головкой, которые вгрызаются в ветви, делая в них свои ходы. В результате побеги смородины и крыжовника увядают и засыхают.

Галлица цветочная смородинная — мелкое летающее насекомое. Самка откладывает яйца в бутоны (до 15 яиц в один бутон). Личинки красные, длиной около 2,5 мм.

Поврежденные личинками бутоны не распускаются, имеют уродливую форму, околоцветник — красновато-фиолетовый. Затем бутоны опадают и завязь отсутствует.

Галлица листовая смородинная — мелкое летающее насекомое, откладывает яйца на распускающиеся листья. Вышедшие из яиц белые личинки грызут молодые листья. Листья становятся уродливыми, а побеги прекращают рост.

Галлица побеговая смородинная — мелкое летающее насекомое, вылетаю-

щее во время цветения смородины. Самка откладывает яйца на одревесневевшие побеги. Отродившиеся из яиц личинки оранжевого цвета длиной до 4 мм живут под корой, питаются древесиной. При массовом поражении в середине лета побеги засыхают. Таким образом может быть повреждено все растение.

Моль почковая смородинная — мелкое летающее насекомое. Молодые гусеницы зимуют в коконах на коре, в трещинах коры, пеньках. Гусеницы выходят из коконов очень рано, даже когда лежит снег. Поднимаясь по кусту, проникают внутрь почек, выедавая все содержимое. Каждая гусеница может повредить до 6 почек.

Во время цветения смородины гусеницы уходят в почву и там окукливаются. Бабочки (моли) вылетают, когда уже имеются завязи, и откладывают в них яйца. Отродившиеся из них гусеницы проникают в завязи и питаются семенами.

Тля — мелкое сосущее насекомое. На смородине и крыжовнике чаще обнаруживаются смородинная красногалловая тля и крыжовниковая побеговая тля.

Тля красногалловая смородинная поселяется на нижней стороне листьев. В результате ее деятельности на листьях черной и красной (белой) смородины появляются красные вздутия (галлы). При значительном повреждении листья закручиваются и опадают.

Тля побеговая крыжовниковая поселяется на черешках листьев и молодых побегах. Листья поникают и при большом количестве тли опадают.

Клещ почковый смородинный — один из опаснейших вредителей черной смородины, является переносчиком вирусного заболевания махровости (при обнаружении которой приходится уничтожать заболевшие кусты!).

Сам клещ различим только в сильную лупу. Развивается он в почке, высасывая соки растения. В одной почке может быть несколько тысяч клещей. Почка распухает и имеет вид капустного кочанчика желтого цвета.

К началу цветения черной смородины клещи начинают расселяться в неповрежденные почки.

Пильщик желтый крыжовниковый — летающее насекомое размером до 8 мм. Личинки зимуют в почве под кустами. Окукливаются рано весной. Во время распускания листьев насекомые вылетают, и самки откладывают яйца на нижнюю сто-

рону листьев. Через 8—10 дней из яиц появляются личинки грязно-зеленого цвета с волосками. Личинки обгрызают листья крыжовника, белой и красной смородины. При массовом появлении пыльщик может уничтожить листья на кустах за 1—2 дня.

Пыльщик ягодный черносмородинный — летающее насекомое размером до 10 мм. Вылетает пыльщик во время цветения и появления завязей. Самки откладывают яйца на завязи. Через неделю-полторы появляются личинки длиной около 10 мм. Тело у них морщинистое, грязно-белого цвета, головка серая. Питаются личинки семенами и мякотью ягод.

Пятнистость белая (септориоз) — грибковая болезнь смородины и крыжовника. Болезнь проявляется в виде мелких пятен коричневого цвета, затем они белеют (кайма бурая).

При сильном поражении грибом растения полностью теряют листву.

Пятнистость бурая (антракноз) — грибковое заболевание смородины. Проявляется в виде мелких бурых точек на листьях. Пятна впоследствии сливаются, листья буреют и опадают.

Мучнистая роса черной смородины и крыжовника — грибковая болезнь, которая в последние годы причиняет большой вред черной смородине и крыжовнику.

Болезнь проявляется чаще всего в начале июня. Сначала на одиночных листьях (с нижней стороны) появляются белые расплывчатые пятна. Затем белым налетом покрываются молодые листья, побеги и ягоды.

Болезнь бурно развивается при повышенной влажности и теплой погоде. Жаркая и сухая погода угнетает болезнь.

В конце лета белый налет превращается в бурый. Болезнь очень сильно угнетает растения, побеги прекращают рост и искривляются, листья и ягоды мельчают, опадают.

Земляника

Долгоносик малинно-земляничный — небольшой серовато-темный жучок размером около 2,5 мм. Жучки зимуют в земле и под опавшими листьями. Весной они выходят на растения и питаются молодыми листьями.

Самки откладывают яйца внутрь бутонов, подгрызая цветоножку. Личинки выедают содержимое бутонов и окукливаются

в них. В июне—июле появляется второе поколение жучков. Питаются они молодыми листьями. Повредив землянику, они переходят на малину.

Листоед земляничный — желто-бурый жук длиной до 4 мм. Зимует в почве и под опавшими листьями. При обнажении бутонов жук выходит на растения и питается листьями, выгрызая в них дырки.

Пыльщик земляничный — небольшое летающее насекомое. Личинки пыльщиков зимуют в почве. Весной личинки окукливаются, и вскоре из них выходят насекомые. Самки откладывают яйца на растения. Отрождающиеся из них личинки (желто-зеленого цвета) объедают листья.

Клещ паутинный — мелкое желтое насекомое. Поселяется клещ на листьях земляники, малины, смородины, вишни, яблони и даже на огурцах. Насекомые сосут соки растений. Листья покрываются легкой паутиной, желтеют и опадают.

Клещ земляничный — мелкое (до 0,2 мм), беловато-прозрачное насекомое. Поселяясь на растениях, сосет из них соки. Листья земляники сморщиваются и желтеют. Кусты мельчают, не дают урожая, плохо зимуют и часто вымерзают.

Мучнистая роса — грибковое заболевание земляники. Проявляется сначала в виде легкого беловатого налета. Листья начинают закручиваться, нижняя сторона их приобретает бронзово-розовый оттенок.

Ягоды, пораженные мучнистой росой, как бы посыпанные пудрой, приостанавливают рост, не краснея, засыхают.

Гниль ягод кожистая (фитофтороз) — грибковое заболевание. На ягоде вначале появляется бурое сухое пятно, которое со временем увеличивается и распространяется на всю ягоду. Она как бы покрывается кожистой пленкой.

Болезнь повреждает и листья. Они усыхают и отмирают. На черешках видны бурые полосы, окольцовывающие их. То же может происходить и с цветоносами.

Гниль серая — грибковое заболевание, наиболее вредоносное для земляники. Заболевают все части растения. На листьях появляются бурые мокнувшие пятна, черешки листьев и цветоносы буреют, и они гибнут. Ягоды имеют сначала бурое мокнувшее пятно, которое быстро охватывает всю ягоду. Зеленые ягоды буреют и засыхают.

Болезнь бурно проявляется в пору дождей.

Малина

Жук малинный — небольшое (до 4 мм) насекомое, покрытое рыжеватыми волосками. Весной жук выходит из земли на растения. Самки откладывают по одному яйцу в цветок. Через неделю отрождаются личинки. Они желтые, червеобразные. Питаются личинки сочным ягодами. При массовом появлении вредителя личинки могут уничтожить весь урожай.

Моль почковая малинная — небольшая (до 14 мм) темно-коричневая бабочка с золотистыми пятнышками на крыльях. Гусеницы ее зимуют в коконах среди листьев, на коре и пенях. Ранней весной гусеницы выходят на растения, выгрызая набухающие почки. Гусеницы красные с черной головкой, длиной до 9 мм. Выедавая почку, гусеница в ней окукливается.

При зацветании малины вылетают бабочки. Самки откладывают по одному яйцу в цветок. Гусеницы (вышедшие из яиц) вгрызаются в ягоды и выедают их содержимое.

Муха стеблевая малинная — небольшое летающее насекомое. Весной мухи вылетают из мест зимовки (верхний слой земли под кустами). Самки откладывают по одному яйцу в пазуху верхних листьев. Белые безногие личинки, выходя из яиц, прогрызают ходы внутри стеблей. Верхушки побегов, пораженные личинками, поникают и усыхают, затем чернеют и отмирают.

Галлица стеблевая малинная — черный комарик с длинными ножками. Самки откладывают яйца на молодые побеги малины. Вышедшие из яиц белые личинки вгрызаются в стебли. Вскоре на ветках (в нижней половине) образуются вздутые (галлы). На следующий год эти поврежденные растения урожая не дадут.

Клещ малинный — мелкое сосущее насекомое (около 0,15 мм). Клещи в начале весны живут в почках. При появлении листьев переселяются на нижнюю их сторону. Поврежденные клещем листья покрываются светло-зелеными блестящими пятнами, приобретают уродливую форму и даже опадают.

Пятнистость пурпурная (дидимелла) — грибковая болезнь, очень опасная. Начало болезни — появление пурпурных пятен на молодых побегах ниже прикрепления черешков листьев. По мере развития болезни пятна становятся коричневыми со

светлой серединой. Кора растрескивается, шелушится. Болезнь иногда вызывает гибель растений. На листьях болезнь проявляется в виде треугольных пятен темного цвета на верхушках листьев.

Антракноз малины — опасная болезнь, которая поражает стебли и молодые побеги малины. Вначале на побегах появляются фиолетовые пятна, со временем они сереют. Вокруг пятна имеется красноватый ободок. При сильном развитии болезни кора трескается и приобретает вид коросты коричневого цвета. Пятна могут быть на черешках и листьях. В результате побеги растений отмирают, листья скручиваются и опадают.

Серая гниль — опасная болезнь, которая поражает все растение. Болезнь очень похожа на серую гниль земляники.

Мозаика — вирусная болезнь малины. Проявляется в виде бледных пятен (могут быть и яркими) на листьях. Они хорошо различимы на молодых листочках. При сильном развитии болезни приостанавливается рост растений, листья становятся бледно-зелеными, урожай резко падает.

Облепиха

Муха облепиховая — небольшое (около 3 мм) насекомое, зеленое с красными глазками. Появляется в середине июля, самки откладывают яйца на ягоды. Личинки внедряются в ягоды, которые темнеют, сморщиваются и опадают.

Тля зеленая облепиховая — мелкое зеленое насекомое. Поселяется на листьях и молодых побегах и сосет соки, ослабляя растения.

Фузариоз — болезнь, развивающаяся в июле. Листья буреют и скручиваются, ягоды сморщиваются и засыхают.

Эндомикоз — болезнь, развивающаяся в середине августа. Ягоды белеют и становятся дряблыми, наполняются белой слизью. Некоторые ягоды лопаются.

Гниль бурая — болезнь, развивающаяся в июле. Проявляется на ягодах, которые покрываются темными пятнами с бурыми пучками спораножек, проникающими сквозь кожуру.

Гниль серая — болезнь, чаще всего начинающаяся в июле. Ягоды облепихи увядают, сморщиваются, сквозь кожуру ягод прорастают спораножки с серыми спорами.

Борьба с вредителями и болезнями

Общие мероприятия. Осенью убирают старые листья, перекапывают приствольные круги деревьев и кустарников. Очищают стволы деревьев, промывают их зольным раствором. В конце октября—начале ноября белят молодые деревья, добавляя в побелку 1% креолина (гарантия, что ни мыши, ни зайцы деревья не объедят!).

Весной залечивают все раны на деревьях, продезинфицировав их 3%-ным медным купоросом и замазав садовым варом. Прореживают кроны деревьев. Удаляют все больные и засохшие ветки.

У кустов вырезают на уровне земли все старые и больные ветки. Снимают все мумифицированные плоды и ягоды. Проводят корневую подкормку.

Очень тщательно, используя лупу, осматривают все посадки. Определяют (по количеству яиц, коконов и других проявлений) степень зараженности сада теми или иными вредителями и болезнями. Учитывают их проявление в предыдущем году.

До распускания почек. Яблони, груши, вишни, сливы и облепиху опрыскивают 7%-ным раствором мочевины (карбамида). При ожидаемом большом уровне болезней через 12—15 дней опрыскивают деревья 3%-ной бордоской жидкостью (300 г медного купороса и 400 г негашеной извести).

До распускания почек смородину, крыжовник и малину опрыскивают «голубым» раствором (300 г медного купороса и 400 г извести-пушонки).

Землянику обрабатывают 3%-ной бордоской жидкостью или 3%-ным «голубым» раствором.

В начале второй половины апреля (15—20-го числа) развешивают баночки с креолином на смородину, крыжовник и малину.

При обнаружении на черной смородине почек с клещами удаляют их. И, как только почки начинают лопаться, опрыскивают кусты чесночным раствором, накрывая их полиэтиленовой пленкой.

После проведения этих мероприятий (для всех садовых культур) переходят на применение только зольного раствора с различными добавками. Если сад поражен вредителями и болезнями несильно,

то опрыскивание проводят один раз в две недели. В противном случае — через 6—8 дней.

В апреле—мае к зольному раствору добавляют 25—35 г мочевины на ведро. В июне—августе к зольному раствору добавляют вытяжку из нитрофоски (50—60 г на ведро). Нитрофоску можно заменить таким же количеством нитроаммофоски, диаммофоски или удвоенным количеством огородной, цветочной, плодово-ягодной смеси. Растворять их необходимо, как и нитрофоску, 2—3 дня. Опрыскивание зольным раствором с добавками полностью заменяет некорневые подкормки.

В апреле—мае к зольному раствору добавляют 25—35 г мочевины на ведро. В июне—августе к зольному раствору добавляют вытяжку из нитрофоски (50—60 г на ведро). Нитрофоску можно заменить таким же количеством нитроаммофоски, диаммофоски или удвоенным количеством огородной, цветочной, плодово-ягодной смеси. Растворять их необходимо, как и нитрофоску, 2—3 дня. Опрыскивание зольным раствором с добавками полностью заменяет некорневые подкормки.

При появлении вредителей к зольно-удобрительному раствору добавляют вытяжки одного из наиболее сильных растительных препаратов (см. табл. 6): аконита, белены черной, болиголова пятнистого, горчицы, дурмана обыкновенного, картофеля, перца горького, помидора, чеснока, табака.

Несмотря на все рассмотренные мероприятия, в теплые и сырые сезоны могут проявляться некоторые болезни. Ниже приведены дополнительные меры борьбы с ними. Опрыскивание проводят 2—3 раза с интервалом 10—12 дней.

Мучнистая роса на крыжовнике, смородине и землянике искореняется 0,5%-ным раствором кальцинированной соды.

Парша на яблоне и груше уничтожается 0,3%-ным раствором хлорокиси меди, или 1%-ным раствором медного купороса, или 1%-ным раствором бордоской жидкости.

Пятнистость на землянике лечат 0,3%-ным раствором хлорокиси меди. Пятнистость на малине — 1%-ным раствором бордоской жидкости.

Антракноз на смородине, крыжовнике и малине — 1%-ным раствором бордоской жидкости или 1%-ным раствором железного купороса.

Содержание

Л.А. Ерлыкин. И жестянщик, и медник 3
Ю. А. Артемьев. Что собрали — сохраним 14
Л.А. Петров. Химия в саду (Сад без ядохимикатов) 34

СОВЕТЫ, ИДЕИ, РЕЦЕПТЫ.

Что ели наши предки на первое блюдо
Из советов Елены Молоховец 48
В.В. Маркин. Сделаем колбасу сами 55
В.В. Логинова. Пейте на здоровье!
(Напиток из овощей, ягод и фруктов) 65
В.В. Маркин. Пчелиный улей.
Продукты пчеловодства 83

СТРОИТЕЛЕМ НЕ РОЖДАЮТСЯ

Л.А. Ерлыкин. Гараж из армоцемента 91
В.А. Волков. Пластмассовые трубы 96

УМЕЛЬЦЫ — УМЕЛЬЦАМ

Маленькие хитрости 111
Клеи, замазки и цементы 116
Ждем ответа 143

Людвиг Андреевич Ерлыкин
И ЖЕСТЯНЩИК, И МЕДНИК

Юрий Александрович Артемьев
ЧТО СОБРАЛИ — СОХРАНИМ

Заместитель главного редактора **И.В.Кашенков**
Ст. научный редактор **В.В.Маркин**
Редактор **О.Г.Жукова**
Мл.редактор **Н.А.Сергеева**
Худож.редактор **М.А.Бабичева**
Художники **А.А.Смирнов, Б.В.Грошиков**
Техн.редактор **Т.Н.Веденева**
Корректор **Л.М.Агафонова**

ИБ № 12252

Подписано к печати 09.02.93. Формат бумаги 70×100 1/16. Бумага газетная.
Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,70.
Усл. кр. -отт. 23,72. Уч.-изд. л. 13,01. Тираж 1165000 экз. Заказ 1637. С—160.
Издательство «Знание». 101835, ГСП, Москва, Центр, проезд Серова, д.4.
Индекс заказа 934901.
Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат
Министерства печати и информации Российской Федерации.
142300 г. Чехов Московской области.

ГУМАНИТАРНЫЙ ФОНД "ЗНАНИЕ" им. С.И. ВАВИЛОВА

• ОБЩЕСТВО "ЗНАНИЕ" РОССИИ •

Индекс 70197

СОЗВЕЗДИЯ



ЛОТЕРЕЯ

ДЕНЕЖНЫЕ ВЫИГРЫШИ ОТ 1000 до 500000 РУБЛЕЙ
ВЫПЛАЧИВАЮТСЯ ДО 1 ИЮНЯ 1993 ГОДА
ВЫИГРЫШИ ОТ 20 ДО 100 РУБЛЕЙ ВЫПЛАЧИВАЮТСЯ
НЕМЕДЛЕННО ПО МЕСТУ ПРИОБРЕТЕНИЯ ЛОТЕРЕЙНЫХ БИЛЕТОВ

СРЕДСТВА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ЛОТЕРЕЙНЫХ БИЛЕТОВ БУДУТ НАПРАВЛЕНЫ
НА РЕКОНСТРУКЦИЮ ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ

НА КАЖДОМ ЛОТЕРЕЙНОМ БИЛЕТЕ ИЗОБРАЖЕНО ОДНО ИЗ СОЗВЕЗДИЙ
ЗОДИАКА, ПУБЛИКУЕТСЯ ГОРОСКОП ЭТОГО ЗНАКА