

Основная цель производства однолетних и многолетних трав — создание прочной кормовой базы для животноводства в виде пастбищ, зеленого корма, сена, сенажа, силоса, травяной муки, гранул и брикетов.

Однолетние и многолетние травы имеют и важнейшее агротехническое значение. Многие из них — хорошие предшественники зерновых и технических культур в полевых, кормовых и специальных севооборотах. Они хорошо подавляют сорняки, способствуют повышению плодородия и улучшают структуру почвы, а также имеют важное значение в борьбе с эрозией почвы, особенно многолетние травы, которые предотвращают и засоление почв. Многие травы являются хорошими медоносами, в частности клевер и эспарцет. В нашей стране насчитывается более 20 видов однолетних трав, которые подразделяют на бобовые (пелюшка или кормовой горох, вика яровая и озимая, люпин, чина, сераделла, однолетние виды клевера), мятликовые (суданская трава, могогар, райграсс однолетний) и капустные (горчица, рапс яровой и озимый).

Из семейства многолетних бобовых трав наибольшее распространение имеют клевер (луговой, розовый, белый), люцерна (синяя, желтая), эспарцет, лядвенец рогатый, донник, а из семейства мятликовых — тимофеевка луговая, ежа сборная, кострец безостый, житняк, пырей бескорневищный, райграс (высокий, многоукосный, пастбищный), двукосточник тростниковый, волоснец сибирский и др.

Клевер и люцерну высевают как в чистом виде, так и в травосмесях. Обычно они дают более высокий урожай, так как лучше используют питательные вещества и влагу из почвы.

Травосмеси чаще бывают двойными, однако в зависимости от почвенно-климатических условий возможны также травосмеси из трех и четырех видов трав. Например, в лесной зоне основными компонентами многолетних травосмесей в полевых севооборотах являются клевер и тимофеевка, в южных районах европейской части страны — клевер луговой и овсяница луговая, в центральных районах — клевер луговой с ежой сборной, на Урале и Дальнем Востоке — клевер розовый с тимофеевкой и клевер луговой с розовым и тимофеевкой и т. д.

Сложные травосмеси обеспечивают получение устойчивых урожаев в течение 4...7 лет.

В каждом конкретном случае возделывают те виды трав и их смеси, которые в наибольшей степени отвечают экономическим требованиям, потребностям животноводства и условиям повышения урожайности других сельскохозяйственных культур. Например, однолетние травы в Нечерноземной зоне уступают многолетним по продуктивности и себестоимости одной кормовой единицы. При этом выращивание однолетних трав эффективно лишь при урожайности зеленой массы не менее 20 т/га.

Обработка почвы под яровые однолетние травы примерно такая же, как под ранние яровые хлеба, которая в общем случае с учетом предшественника предусматривает лущение стерни, глубокую зяблевую вспашку в соответствии с толщиной плодородного слоя почвы, раннее весеннее боронование зубowymi боронами для сохранения влаги и соответствующие операции предпосевной обработки почвы. Операционные технологии выполнения всех указанных работ изложены ранее в главе 9.

Одна из самых ценных и распространенных из рассмотренных ранее однолетних трав — вика яровая, в сухой массе которой содержится до 19 % протеина, 1,8...2,4 — кальция, 0,61...0,96 % фосфора. В 1 кг зеленой массы содержится 56...78 мг каротина, а в 1 кг сена — 37 мг каротина. В условиях Центрального района Нечерноземной зоны получают в среднем 16,1 т/га зеленой массы и 1,56 т/га семян.

Для систематического получения из почвы такого количества питательных веществ необходимо ежегодное внесение соответствующих органических и минеральных удобрений, примерные дозы которых для основных видов однолетних трав приведены в таблице 14.1.

Удобрение, кг/га д. в	Культура			
	горох кормовой	вика яровая	бобы кормовые	люпин
Органические, т/га	20...30	20...30	40...50	20...30
Азотные	30...40	30...40	50...60	30
Фосфорные	45...60	30...45	60...90	60...70
Калийные	60...90	45...60	90...120	90...120

Органические и минеральные удобрения вносят одновременно под зяблевую вспашку. Операционные технологии такого внесения удобрений описаны в главе 9.

Многолетние травы обычно высевают под покров других озимых и зерновых культур, лучшими из которых являются озимая пшеница, яровая пшеница и ячмень. Операционные технологии основной и предпосевной обработки почвы под указанные покровные культуры изложены ранее.

Органические и минеральные удобрения обычно вносят под покровные культуры, так как при этом получают наибольшую прибавку урожая многолетних трав. Дозы внесения удобрений зависят от зональных почвенно-климатических условий. Например, в Нечерноземной зоне рекомендуется вносить 30...40 т/га навоза, а в Черноземной зоне — 15...20 т/га. Фосфорные и калийные удобрения вносят из расчета 45...60 кг/га д. в.

Операционная технология внесения удобрений описана в главе 9.

Из многолетних бобовых трав наибольшее распространение при высокой урожайности имеет клевер луговой. Новые интенсивные сорта этой культуры (Московский 1, ВИК 7 и др.) при благоприятных условиях дают до 10 т/га, а при орошении — до 16 т/га сухого вещества и до 2,5 т/га белка.

Научно обоснованные дозы внесения удобрений обеспечивают систематическое получение таких урожаев

Общими операциями подготовки семян трав являются тщательная очистка от семян сорняков на специальных сортировках и протравливание против вредителей и болезней.

Норму высева семян и способ посева определяют почвенно-климатическими условиями и сортом культуры. Семена трав в зависимости от назначения посевов высевают как в чистом виде, так и в смеси с семенами поддерживающих культур. Например, семена наиболее распространенной однолетней травы вики в отдельных районах Нечерноземной зоны сеют в чистом виде, а в более северных районах — на семена в смеси с поддерживающими культурами, включая овес, ячмень, горчицу.

Норма высева по числу семян в чистом виде составляет 2,0...2,5 млн./га всхожих семян. В смеси с ячменем — 140 кг/га (3,5 млн./га всхожих семян при среднем фоне плодородия высевают 60 кг/га (1 млн./га всхожих семян) вики.

Численное соотношение между семенами вики и поддерживающей культуры существенно зависит также и от назначения посевов. Например, в смеси с овсом рекомендуют следующие численные соотношения между семенами (вика: овес): 3:1 — на зеленый корм; 1:1 — на силос; 2:1 — на сено

Семена многолетних трав, как указано ранее, высевают в чистом виде, также в травосмеси. Соответственно с учетом зоны изменяется и норма посева.

Например, норма посева семян клевера лугового в лесной и лесостепной зонах составляет 15...17кг/га в чистом посеве и 11...14 кг/га – в двойной травосмеси.

Семена трав высевают сеялками типа СЗТ-3,6 и СЛТ-3,6, агрегатируемыми с тракторами типа МТЗ-80/82. В зависимости от сорта, назначения урожая и почвенно-климатических условий семена как однолетних, так и многолетних трав высевают, как указано ранее, осенью, весной и летом. Викоовсяные смеси на зеленый корм высевают в различные сроки, начиная с ранней весны и заканчивая первой декадой июля.

Операционная технология посева трав во многом схожа с технологией посева зерновых культур, изложенной в главе 10.

Одна из первых операций по уходу за однолетними травами — боронование с целью рыхления почвы и уничтожения проросших сорняков.

Затем проводят боронование по всходам в фазе 2...3 настоящих листьев легкими и сетчатыми боронами во вторую половину суток, когда растения менее ломки. Для борьбы с однолетними сорняками используют гербициды. В частности, сразу после посева вносят прометрин в дозе 2,5...3 кг/га. При обработке смешанных посевов вики с ячменем или овсом дозу гербицида снижают до 1... 1,5 кг/га на легких и до 1,5...2 кг/га на тяжелых суглинистых и серых лесных почвах. Если необходимо, то посевы опрыскивают против вредителей и болезней.

Уход за посевами многолетних трав заключается в рыхлении почвенной корки ротационными мотыгами и кольчатыми катками до появления всходов.

Важная операция — своевременная уборка покровной культуры, чтобы создать благоприятные условия для развития трав до ухода под зиму. Оптимальной считают высоту среза покровной культуры 15...20 см.

Весной стерню покровной культуры удаляют путем боронования и сгребания. Весеннее боронование проводят для заделки удобрений, рыхления верхнего слоя почвы и уничтожения сорняков. Возможно также скашивание сорняков весной без подкашивания стеблей отрастающих многолетних трав.

В условиях недостатка влаги важнейшая операция ухода за посевами — орошение, позволяющее получать сочный зеленый корм в течение всего вегетационного периода. Полив обычно проводят после первого скашивания.

Более точные рекомендации по уходу за посевами трав разрабатывают специалисты хозяйств с учетом местных условий.

Операционные технологии механизированного ухода за посевами трав аналогичны уходу за зерновыми и другими культурами. Уборка кормовых культур рассмотрена далее.

Под зеленым конвейером подразумевают научно обоснованный процесс бесперебойного обеспечения животных высококачественными зелеными кормами в требуемых количествах в течение всего весенне-летне-осеннего периода. Используют при этом три вида зеленого конвейера: из естественных пастбищ; из сеяных кормовых культур; комбинированный из естественных пастбищ и сеяных кормовых культур в соответствующих пропорциях, определяемых местными природно-производственными условиями.

Организация эффективного зеленого конвейера возможна только на основе углубленных научных исследований с учетом следующих основных факторов: виды, породы и число животных; потребность каждого животного в зеленых кормах каждого вида; требуемые виды севооборотов; биологические особенности развития и урожайность соответствующих кормовых культур, как сеяных, так и естественных; требуемые посевные площади и оптимальные сроки уборки кормовых культур на каждом поле; показатели экономической эффективности и др.

Из приведенного перечня учитываемых факторов и показателей следует, что обеспечение эффективного функционирования зеленого конвейера под силу только высококвалифицированным специалистам зональных научно-исследовательских институтов и хозяйств.