

“Догадайтесь, почему я даю сегодня больше молока?”

Силосная кукуруза – Урожайность

www.kukuruza-urojainost.com



КУКУРУЗА: ЗОЛОТЫЕ ПРАВИЛА СИЛОСОВАНИЯ

Силосная кукуруза составляет основу питания молочного скота. Сохраняемая в силосах, она обеспечивает около 80% потребностей животного в энергии и около 50% его потребностей в белках.

Важным этапом в выращивании силосной кукурузы является сбор урожая. При сборе урожая необходимо думать о том, как сберечь количество и качество собранных кормов. Ключевыми операциями здесь являются выбор периода максимальной энергетической продуктивности растения, выбор правильной степени измельчения, создание герметического силоса.

Выбор даты сбора урожая в зависимости от степени зрелости зерна.

При нормальных условиях выращивания, оптимальная стадия для сбора урожая соответствует 32-33% сухого вещества в растении. Стадия компромисса между урожайностью, сбережением, энергетической ценностью и пищевой ценностью корма. Не следует затягивать с датой начала уборочной, это чревато такими последствиями: сложности уборочных работ в

холодных регионах, сложности хранения при содержании сухого вещества в растении выше 35%, сложности переваривания слишком сухого зерна и порций корма, слишком богатого крахмалом. При низких температурах содержание СВ может упасть до 30%, но при этом урожайность и содержания крахмала менее высоки. Рекомендуется завершать уборочную кампанию до 15 октября для сокращения климатических рисков.

Наблюдать на поле за наполняемостью початка – хороший способ оценить степень зрелости кукурузы. В оптимальный для уборочной период, все три вида крахмала – молочный, клейкий и стеклообразный – распределены в двух третьих зерен центральной части початка. При 35-36% СВ молочный крахмал представляет собой каплю у основания зерна.

Контролировать качество измельчения.

Измельчение преследует две противоположные цели: измельчить в мелкие фракции, чтобы облегчить укладку на силос, и оставить довольно длинные фрагменты, чтобы коровы могли их жевать. Вибросито – эффективный

инструмент для определения степени измельчения.

Крупные куски (> 20 мм) нежелательны, так как они усложняют утрамбовку в силосах, не проходят в желоба кормушек и уменьшают потребление кормов животными. Наличие больше 1% крупных фракций (то есть содержимое одного стакана на 10-ти литровое ведро) означает неправильную настройку и обслуживание силосорезки.

Что касается средних частиц (10-20 мм.), нужно ориентироваться на 10% в кормушке. Чем меньше среднего размера частиц, тем лучше утрамбовывается сырье, особенно если уровень содержания СВ в кукурузе превышает 35%. В секторах, где растительная масса остается зеленой, можно увеличить длину при нарезке (15-20% средних частиц) без ущерба для хранения корма. Однако, в ходе экспериментов, на молочных коровах были измерены потери пищевой ценности (- 0,5 кг СВ) при слишком грубом измельчении, а также понижение эффективности рациона при содержании менее 5% средних частиц (-5% молочных кормовых единиц).

Измельчение зерна зависит от его зрелости. Стекловидный кукурузный крахмал при более

Содержание данного постера отражает точку зрения автора, и автор несет за него полную ответственность. Европейская комиссия снимает с себя ответственность за последствия использования информации, содержащейся в данном документе.

“ Догадайтесь, почему я даю сегодня больше молока? ”

Силосная кукуруза – Урожайность

www.kukuruza-urojainost.com



чем 32% СВ должен быть раздроблен для оптимизации его переваривания: это роль кукурузолушители, которой оснащены большинство комбайнов для уборки кукурузы. Напомним также, что нарезка фракций должна быть очень точной, что предполагает регулярное затачивание ножей силосорезки.

Предусмотреть быструю выемку силоса.

В хранилищах силосной кукурузы потери происходят, в основном, при выемке силоса, во время использования силосования. Одно из обязательных условий сокращения потерь – выбирать силос быстрее, чем возобновляются процессы ферментации. Придерживаются таких минимальных нормативов выемки силоса: 10 см. в среднем за день зимой, 20 см. в среднем за день летом. Ширину и высоту хранилища нужно, таким образом, адаптировать к этим цифрам.

Избегать попадания грунта в хранилище.

Земля, которая заносится колесами тракторов и прицепов, становится источником масляных спор, подвергая опасности успешное хранение кормов. Для избегания такого риска предпочтительней использовать

бетонированные углубленные траншеи, зоны передвижения транспорта вблизи хранилища должны иметь стойкую поверхность.

Утрамбовывать для наименьшего проникновения воздуха в хранилище.

Чем более влажная и зеленая собираемая кукуруза, тем менее пористым получается утрамбованное хранилище. Считается, что при 30% СВ проникает до 1 литра воздуха на килограмм сухой массы. За несколько часов (3-4 часа) в хранилище больше не остается кислорода, и безотлагательно начинается широкий процесс ферментации.

Если силосная кукуруза более сухая (35% СВ), каждый новый кубометр массы утрамбовывается сложней. В этом случае накопленный воздух представляет 3-4 литра на килограмм сухой массы. Живые клетки кукурузы менее активны: нужно больше времени, чтобы использовать весь задержавшийся кислород (3-5 дней). За это время молочная ферментация не начинается, но дрожжевые бактерии и плесень размножаются. Если хранилище хорошо герметизировано, их жизнедеятельность замедляется, и они не нагревают траншею. Но со временем, присутствие

воздуха (дыры в покрытии, выемка) активизирует деградацию: это основная причина потерь сухого вещества при хранении силосной кукурузы.

С усовершенствованием силосорезок и увеличением их производительности тракторный трамбовщик не успевает работать соответствующим образом, особенно при высоком содержании СВ. В этом случае нужно задуматься и пересмотреть совместимость всех параметров хранилища, либо вернуться к менее производительной машине, либо закладывать одновременно в две траншеи с одновременным использованием двух тракторных трамбовщиков.

Защитить корма от воздуха от первого до последнего дня.

Отсутствие кислорода необходимо для нормальной ферментации, попадание кислорода возобновляет нагрев. В день сбора урожая необходимо, следовательно, закрывать хранилище максимально герметично, пластиковой пленкой, правильно уложенной и защищенной.

Бертран КАРПАНТЬЕ
ARVALIS Институт
растениеводства Франция

Содержание данного постера отражает точку зрения автора, и автор несет за него полную ответственность. Европейская комиссия снимает с себя ответственность за последствия использования информации, содержащейся в данном документе.