

Уборка кукурузы на силос



ЭТОТ год для кукурузы, можно сказать, оказался благоприятным. Во время первой половины вегетации культуры было тепло и сухо, а во вторую — влажно и умеренно тепло. Сумма осадков за 4 месяца вегетации должна составлять не менее 250 миллиметров. В мае-июне в среднем по стране выпало 128 миллиметров осадков, в июле-августе — 177, в том числе на Витебщине — 119 и 239, Гродненщине — 94 и 142, Минщине — 118 и 191, Могилевщине — 120 и 173, Брестчине — 171

и 152, Гомельщине — 136 и 139 миллиметров соответственно. В течение вегетационного периода напряженный водный режим складывался в Гродненской и Гомельской областях.

При нормальном развитии растений оптимальной фазой уборки кукурузы считается восковая спелость зерна, когда количество таких початков достигает более 50 процентов, содержание сухого вещества в зерне превышает 60, в початках — свыше 55, а в целом у растения — 28—35 процентов. В эту фазу отмечается максимальный выход питательных веществ при высокой кормовой ценности и хорошей силосуемости. Только гибриды кукурузы с очень высоким содержанием зерна и еще зеленой листостебельной массой (растения типа Stay Green) позволяют получить аэробно стабильный силос. Гибриды с быстрым усыханием стеблей и листьев, а также подверженные засухе, в результате чего у них низкая доля зерна, необходимо скашивать значительно раньше, так как повышается риск повреждения растений фузариозом и образования микотоксинов. Предельно допустимое содержание сухого вещества в стеблях и листьях — 24 процента.

Некоторые недооценивают роль своевременной уборки кукурузы. Многие специалисты полагают: чем больше растения накопят сухого вещества, тем выше качество силоса. Если уровень сухого вещества превышает 36—38 процентов, то могут возникнуть трудности с уплотнением массы. Это повлечет за собой проблемы хранения и сгорания силоса при открытии хранилища. С повышением спелости при кормлении кукурузным силосом у коров увеличивается доля непереваренных зерен, то есть неиспользуемого крахмала.

Если урожайность зерна низкая, то кукурузу лучше убирать в фазу молочно-восковой спелости, когда еще листостебельная масса зеленая и питательная. Более урожайные посевы убирают в фазу восковой спелости на силос или в полную — на зерно. При переходе от восковой к полной спелости, когда нижние листья уже сухие и произошел отток питательных веществ в початок, желательно заготавливать корнаж (на высоком срезе — 30—50 сантиметров), или зерностержневую смесь с последующим их силосованием.

Соблюдение сроков уборки кукурузы на силос актуально и в нынешнем году. Как правило, во всех регионах они растягиваются на 2 месяца, что приводит к значительным потерям энергии и снижению качества корма. Только в южной зоне допустима более длительная уборка за счет растянутых сроков сева и различных по скороспелости гибридов.

Самое короткое время уборки кукурузы — в Витебской области. Там молочно-восковая спелость зерна наступает на месяц позже, чем в Гомельской, а сроки окончания работ приблизительно совпадают. Независимо от фазы развития растений,

Николай Надточаев. Уборка кукурузы на силос

уборку необходимо закончить в 1-й декаде октября, когда уже нет эффективных температур, растения не накапливают энергию, а расходуют ее, часто повреждаются заморозками, грибными болезнями, чему способствует и высокая влажность.

Ориентировочные сроки уборки гибридов кукурузы на силос в фазу восковой спелости зерна при разных сроках сева приведены в таблице. В этом году основная масса посевов кукурузы проведена в оптимальные сроки: 50 процентов посеяно до 1 мая и 2/3 — до 10 мая.

Ориентировочные оптимальные сроки уборки кукурузы на силос в восковую спелость зерна

Область	Скороспелость гибридов	Дата сева			
		20.04	1.05	10.05	После 20.05
Брестская — север	ФАО 180—210	3-я д. авг.	3-я д. авг.	1-я д. сент.	2-я д. сент.
	ФАО 250—270	1-я д. сент.	2-я д. сент.	3-я д. сент.	1-я д. окт.
Брестская — юг	ФАО 180—210	3-я д. авг.	3-я д. авг.	1-я д. сент.	2-я д. сент.
	ФАО 250—270	1-я д. сент.	2-я д. сент.	3-я д. сент.	1-я д. окт.
Витебская — север	ФАО 180—210	3-я д. сент.	1-я д. окт.	2-я д. окт.	—
	ФАО 250—270	1-я д. окт.	2-я д. окт.	—	—
Витебская — юг	ФАО 180—210	1-я д. сент.	2-я д. сент.	3-я д. сент.	1-я д. окт.
	ФАО 250—270	2-я д. сент.	3-я д. сент.	1-я д. окт.	—
Гомельская — север	ФАО 180—210	3-я д. авг.	3-я д. авг.	1-я д. сент.	2-я д. сент.
	ФАО 250—270	1-я д. сент.	2-я д. сент.	3-я д. сент.	1-я д. окт.
Гомельская — юг	ФАО 180—210	3-я д. авг.	3-я д. авг.	1-я д. сент.	2-я д. сент.
	ФАО 250—270	1-я д. сент.	2-я д. сент.	3-я д. сент.	1-я д. окт.
Гродненская — север	ФАО 180—210	1—2-я д. сент.	2—3-я д. сент.	1-я д. окт.	—
	ФАО 250—270	2—3-я д. сент.	1-я д. окт.	—	—
Гродненская — юг	ФАО 180—210	3-я д. авг.	1-я д. сент.	2-я д. сен.	3-я д. сент.
	ФАО 250—270	1-я д. сент.	2-я д. сент.	3-я д. сен.	1-я д. окт.
Минская — север	ФАО 180—210	2-я д. сент.	3-я д. сент.	1-я д. окт.	—
	ФАО 250—270	3-я д. сент.	1-я д. окт.	—	—
Минская — юг	ФАО 180—210	3-я д. авг.	1-я д. сент.	2-я д. сен.	3-я д. сент.
	ФАО 250—270	1-я д. сент.	2-я д. сент.	3-я д. сен.	1-я д. окт.
Могилевская — север	ФАО 180—210	2-я д. сент.	3-я д. сент.	1-я д. окт.	—
	ФАО 250—270	3-я д. сент.	1-я д. окт.	—	—
Могилевская — юг	ФАО 180—210	3-я д. авг.	1-я д. сент.	2-я д. сен.	3-я д. сент.
	ФАО 250—270	1-я д. сент.	2-я д. сент.	3-я д. сен.	1-я д. окт.

Широкая линейка гибридов по скороспелости позволяет продлить уборку в оптимальную фазу спелости зерна на 2—3 недели, причем с наращиванием урожая.

К сожалению, ежегодно бывают случаи закладки силоса из всей части растения даже в фазу полной спелости зерна. В результате низкая поедаемость и переваримость корма не обеспечивают высокую продуктивность животных. Поэтому в

Николай Надточаев. Уборка кукурузы на силос

конце восковой и в полную спелость зерна малопитательную листостебельную массу с низким содержанием зольных (минеральных) элементов и протеина лучше оставлять на поле, а высокопитательный кукурузный корм заготавливать из початков или зерна.

Появление у основания зерновки черной точки — крайний срок уборки кукурузы на силос. После него резко падает количество энергии на гектаре, снижаются питательность корма, содержание каротина. Такая зеленая масса плохо трамбуется, сильно поражена грибами, что в конечном итоге существенно снижает продуктивность при кормлении животных.

Зерно кукурузы в 1,5—1,6 раза питательнее листостебельной массы. Поэтому увеличение доли початков в зеленой массе с 15 до 30 или 45 процентов существенно повышает содержание энергии в корме: с 9,5 до 10,3 и 11,0 МДж/кг СВ соответственно. При этом наличие клетчатки снижается с 24 до 21 и 19 процентов, а сырого протеина повышается с 8,3 до 8,6 и 8,9 процента в сухом веществе.

При достижении кукурузы полной восковой спелости (75 процентов растений находится в фазе восковой спелости) необходимо поднимать жатку силосоуборочного комбайна. Увеличение высоты среза с 15 до 35 или 55 сантиметров снижает сбор зеленой массы соответственно на 10 и 20 процентов, сокращая затраты на ее перевозку. Но при этом на 1,9 и 4,8 процента увеличивается содержание энергии в корме (настолько можно сократить введение в рацион концентрированных кормов). В результате только на 2,5 и 5 процентов снижается количество обменной энергии с гектара. Это обязательно необходимо делать при достаточном объеме заготовки травяных кормов и достижении высоких показателей продуктивности коров.

Спустя две недели после наступления стадии черной точки оптимально убирать кукурузу на зерно.

Посевы ее для уборки на зерно на 15 сентября должны были находиться в фазе восковой спелости. С учетом отставания в развитии растений относительно прошлого года следует ожидать более высокую влажность зерна. Это сильно повышает его стоимость при сушке. Поэтому в организациях, где считают деньги, используют не сушку, а силосование. Почему? На выращивание гектара кукурузы требуется в среднем около 200 литров дизельного топлива и столько же — чтобы высушить полученные с этой площади 5 тонн зерна. Поэтому крайне важно уйти от высокозатратной сушки зерна, нужно более широко применять его консервирование путем силосования. Такая технология доступна для любого хозяйства, где накоплен опыт силосования всей массы из кукурузы или других трав. Она позволяет не только быстро и в большом объеме заготовить качественный концентрированный корм, но и на 15—18 процентов снизить себестоимость кормоединицы. Особенно выгодно силосование зерностержневой смеси (измельченных початков).

Качественный силос можно получить только при строгом соблюдении технологии силосования. Это касается измельчения и уплотнения зеленой массы, сроков и качества герметизации, исключения загрязнения почвой и других требований. К сожалению, соблюдаются они не всегда. Нужно знать: никакой консервант не улучшит качество корма, если не соблюдены элементарные правила силосования.

Степень измельчения и уплотнения прежде всего зависят от фазы развития растений и их влажности. Чем выше содержание сухого вещества в зеленой массе, тем лучшее должно быть качество измельчения и уплотнения. При силосовании кукурузы в фазе молочно-восковой спелости ее лучше измельчать на 2 сантиметра, восковой — около 1 сантиметра с дроблением не менее 95 процентов зерна на частицы свыше 5 миллиметров. Скармливание силоса из оптимально измельченной массы позволяет увеличить поедаемость его на 1,2—1,5 килограмма в сутки в пересчете на сухое вещество. В результате прирост живой массы на откорме возрастает на 150—200

граммов в сутки, продуктивность коров — на 1,6 килограмма молока в сутки при 4-процентной жирности.

При измельчении растений, достигших восковой спелости зерна, на частицы 3—5 сантиметров отход силоса в виде неиспользуемых остатков достигает 15 процентов и более, а потери непереваренного зерна — 10—12. Руководители и специалисты должны определиться: быстро убрать при крупном измельчении массы или все же потратиться на уборке, но получить больше животноводческой продукции. Однако слишком мелко измельчать зеленую массу кукурузы (до длины частиц менее 6 миллиметров) нецелесообразно: уменьшается производительность комбайна, увеличивается расход топлива, а также снижается переваримость сухого вещества и клетчатки силоса, что приводит к уменьшению продуктивности и содержания жира в молоке.

При отсутствии техники, обеспечивающей мелкое измельчение зеленой массы, уборку кукурузы лучше проводить не в фазу восковой спелости, а молочно-восковой.

Высокое качество корма зависит от заполнения хранилищ и плотности укладки. Продолжительность заполнения емкости силосной массой не должна превышать 3—5 дней, а ежедневная высота закладываемого силоса составлять не менее 0,8 метра. Плотность укладки для кукурузы влажностью 70 процентов и ниже должна быть 650—700 килограммов в кубическом метре, при влажности выше 70 процентов — 700—800 килограммов. В недостаточно уплотненной массе резко повышается температура, и вместо оптимальной (36—38 °C) достигает 65—70. При такой температуре кормовой белок практически полностью переходит в недоступное для животных состояние. Количество энергии в силосе снижается на 15 процентов и более.

После заполнения траншеи массу необходимо изолировать от доступа воздуха, чтобы не допустить ухудшения качества силоса. Там, где с укрытием не спешат, силосная масса «самоукрывается», образуя плотное «укрытие» в виде черной мажущейся массы. Такое «укрытие» обходится очень дорого. При содержании в силосном сырье 75—80 процентов влаги дополнительно (без учета неизбежных потерь) теряется 12—15 процентов массы, а при пониженной влажности (60—65 процентов) — до половины питательных веществ.

Разогревание кукурузного силоса при выемке его из хранилища — одна из наиболее частых проблем. В разогревшемся слое может ежедневно теряться до 3 процентов органического вещества. Наиболее интенсивно этот процесс протекает в теплое время года. Самсогревание приводит к снижению переваримости питательных веществ, придает корму затхлый неприятный запах.

Силосованный корм из кукурузы с содержанием сухого вещества более 30 процентов характеризуется значительным количеством дрожжей. Поэтому силос, который предназначен для использования в весенне-летний период, необходимо закладывать только с консервантами.

Внесение мочевины также существенно улучшает стабильность силоса при выемке, подавляя развитие плесневых грибов и дрожжей.

Николай НАДТОЧАЕВ, заведомом полевого кормопроизводства РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию»