

SILAB

Bezpłatne badanie jakości
kiszzonek z kukurydzy
dla klientów PIONEER'a

SERWIS JAKOŚCI KISZONEK

metoda NIRS

tel 502 75 35 39



*Szukasz kontaktu z nami?
Potrzebujesz dobrej rady?
Chcesz zakupić nasiona?*

Andrzej Hołownia
tel. kom.: **604 103 78**
andrzej.holownia@europe.pioneer.com

Marcin Tomys
tel. kom.: **662 248 016**
marcin.tomys@europe.pioneer.com

Sławomir Sarnowski
tel. kom.: **503 538 913**
slawomir.sarnowski@europe.pioneer.com

Michał Ksiądzyna
tel. kom.: **501 354 755**
michal.ksiazdzya@europe.pioneer.com

Sławomir Dolecki
tel. kom.: **696 020 599**
slawomir.dolecki@europe.pioneer.com

Małgorzata Wrąbel
tel. kom.: **500 288 631**
malgorzata.wrabel@europe.pioneer.com

Beata Jeleniewicz
tel. kom.: **662 037 036**
beata.jeleniewicz@europe.pioneer.com

Ryszard Wojciechowski
tel. kom.: **606 522 398**
ryszard.wojciechowski@europe.pioneer.com

Marek Szwec
tel. kom.: **510 067 977**
marek.szwec@europe.pioneer.com

Maciej Dybioch
tel. kom.: **609 734 131**
maciej.dybioch@europe.pioneer.com

Menadżer d/s sprzedaży
- rejon Polska północna
Żanetta Chodorowska
tel. kom.: 502 753 539
zanetta.chodorowska@pioneer.com

Menadżer d/s sprzedaży
- rejon Polska południowa
Paweł Trawiński
tel.: 61 816 20 68, fax: 61 657 19 51
tel. kom.: 604 263 541
pawel.trawinski@pioneer.com

KORZYŚCI ZE STOSOWANIA INOKULANTÓW PIONEER

WARUNKI ZBIORU:								
	Normalne	Zmienna pogoda	Przesuszonej zielonki	Deszcz na pokosie	Normalne	Normalne	Normalne	Normalne
CHARAKTERYSTYKA	<u>Podstawowe parametry</u> Zawartość SM powyżej 30%. Wysoka zawartość cukru w roślinach.	<u>Podstawowe parametry</u> Zawartość SM niska, jednak powyżej 25%. Dostępność cukru w roślinach.	<u>Podstawowe parametry</u> Zawartość SM podwyższona, powyżej 35%. Wysoka zawartość cukru w roślinach.	<u>Podstawowe parametry</u> Zawartość SM Miejscami bardzo niska poniżej 25% Niska zawartość cukru w roślinach lub jego brak	<u>Podstawowe parametry</u> Zawartość SM 28-35%. Lucerna w czystym siewie powyżej 80% zakiszanej zielonki.	<u>Podstawowe parametry</u> Zawartość SM 35-45%. Przesuszone trawy, GPS, Lucerna w czystym siewie i w mieszankach z trawami, kukurydza, CCM, kiszona wilgotne ziarno kukurydzy. Rośliny zakiszane z przeznaczeniem na biogaz.	<u>Podstawowe parametry</u> Zawartość SM 30-35%. Kiszonka z całych roślin kukurydzy.	<u>Podstawowe parametry</u> Zawartość SM 30-40%. Kiszonka z całych roślin kukurydzy sporządzona z przeznaczeniem dla grupy najbardziej wydajnych krów oraz dla krów rozpoczynających laktację.
	<u>Dodatkowe parametry</u> Jeżeli przewidujemy zagrzewanie się kiszonki. Małe zanieczyszczenie ziemią (popiół poniżej 10%). Zielonka nie dostała deszczu na pokosie. Przestrzeganie wszystkich zasad zakiszania. Duży udział życicy w plonie. Opóźniony termin zbioru	<u>Dodatkowe parametry</u> Niska udział życicy w plonie. Wysoka zawartość białka (powyżej 18%). Zanieczyszczenie ziemią (powyżej 10%). Kiepskie zarządzanie nie przestrzeganie wszystkich zasad zakiszania. Zbiór młodej zielonki (włókno ogólne około 21%). Pokos nie zmoczony lub tylko minimalnie przez deszcz.	<u>Dodatkowe parametry</u> Pokos nie zmoczony lub tylko minimalnie przez deszcz. Oczekiwane problemy zagrzewania się kiszonki (doświadczenie poprzednich lat). Opóźniony termin zbioru (wysoki poziom włókna surowego powyżej 30%).	<u>Dodatkowe parametry</u> Deszcz w trakcie przesuszania zielonki 1 do 2 dni. Niewielki udział życicy w plonie (poniżej 25%). Niska zawartość cukru lub jego brak w roślinach. Znaczne zanieczyszczenie ziemią (powyżej 12%popiołu).	<u>Dodatkowe parametry</u> Lucerna zbierana w czasie pąkowania (włókno ogólne 24-25%).	<u>Dodatkowe parametry</u> Sporządzanie kiszonek w gospodarstwach w których tygodniowe porcje wybierania pasz są mniejsze niż 1,5 m. Gospodarstwa gdzie pasza zadawane 1 raz dziennie. Letnie silosy i przyzmy.	<u>Dodatkowe parametry</u> Kukurydza zakiszana w gospodarstwach, w których tygodniowa porcja skarmiania jest większa niż 1,5 m. Gospodarstwa gdzie do wybierania pasz z przyz sosuje się frez.	<u>Dodatkowe parametry</u> Kukurydza zebrana z opóźnieniem oraz w gospodarstwach gdzie rośliny kukurydzy poprzerastały, proporcja kolby do całej rośliny jest niska, poniżej 40%.
	  11GFT Trawy, Lucerna	  1188 Trawy	  11G22 Trawy	  1188 Trawy +Melasa	  11H50 Lucerna	  11A44 Stabilizator	  11C33 Kukurydza	  11CFT Kukurydza
	KORZYŚCI	Zwiększone pobranie paszy i wzrost wydajności mlecznej dzięki rozbiću połączeń włókna w ścianach komórkowych. Większa elastyczność w wyborze terminu koszenia. Właściwy przebieg fermentacji kiszonki. Zmniejszenie ryzyka zagrzewania się kiszonki.	Zestaw bakterii kwasu mlekowego homofermentatywnych zapewnia właściwy przebieg fermentacji. Zmniejszenie ryzyka wystąpienia niepożądaniej fermentacji dzięki dostępności cukrów. Bardzo szybki i gwałtowny spadek pH. Zapewnia smakowitość paszy.	Kontrolowane uwalnianie kwasu octowego przez czyste heterofermentatywne szczepy bakterii kwasu mlekowego. Znacząco obniżone ryzyko zagrzewania. Wyraźna poprawa przebiegu fermentacji jednak przy niewłaściwym powolnym i niestannym wybieraniu kiszonki może się pojawić ryzyko pleśnienia.	Możliwość uzupełnienia brakującego cukru, warta rozważenia, poprzez dodanie melasy lub należy skorzystać z dodatków chemicznych. Dodanie około 30-40 kg/t melasy w celu uzupełnienia cukru. Konieczny jest jednoczesny dodatek prowadzący fermentację - Pioneer 1188.	Kieruje sprawnym przebiegiem fermentacji. Zapewnia ochronę białka, ogranicza straty białka w postaci azotu amoniakalnego. Eliminuje ryzyko rozwoju niekorzystnej mikroflory w zakiszanej masie.	Gwarantuje stabilność tlenową kiszonki. Zapewnia właściwy przebieg fermentacji. Zapewnia kontrolowany wzrost kwasu octowego do poziomu 0,5% / tone kiszonki. Zwiększa produkcję metanu fermentatorze biogazowni dzięki kontrolowanej produkcji kwasu octowego.	Przeprowadza bardzo sprawny kontrolowany proces zakiszania. Zapewnia stabilność kiszonki po otwarciu. Redukuje ryzyko zagrzewania. Ogranicza straty suchej masy w trakcie procesu zakiszania. Zapewnia smakowitą paszę.

Aplikacja inokulantów

Dla swoich klientów Pioneer przygotował dwa systemy aplikujące inokulanty:

- SLV aplikator podciśnieniowy do zastosowania na siewkach na przyczepach samobieżających i prasach .
 - Basic 25 aplikator tradycyjny z lancą mocowaną na przyczepach samobieżających i prasach .
- W celu skorzystania z oferowanych aplikatorów prosimy skontaktować się z promotorami firmy Pioneer.



Inokulanty PRZYGOTOWANIE PASZ OBJĘTOŚCIOWYCH



SILAB *radzi*



Pioneer Hi-Bred Northern Europe
Sales Division GmbH, Oddział w Polsce
Aleje Solidarności 46, 61-696 Poznań
tel. +48 61 816 20 68, fax +48 61 657 19 51

Internet: www.pioneer.com/poland

© Znak prawnie zastrzeżony we wszystkich krajach świata dla firmy PIONEER Hi-Bred International, Inc., Des Moines, Iowa U.S.A.
Informacje i zalecenia odpowiadają naszemu stanowi wiedzy w momencie publikacji. Nie stanowią one podstawy do roszczeń. Firma Pioneer zastrzega sobie prawo do błędów drukarskich oraz pomyłek w pisowni.



Zakiszanie traw to nie lada wyzwanie

Niemal od zawsze w gospodarstwach mlecznych kisonki z traw przygotowywane były nawet częściej niż z kukurydzy. Wszystkie więc gospodarstwa mają w tym względzie ogromne doświadczenie i nawyki, które warto prześledzić. Na początek istotne byłoby, aby pasze objętościowe obecnie skarmiane w gospodarstwie wysłać do przebadania, co ułatwi nam wyciągnięcie prawidłowych wniosków. Bez gotowych analiz niemożliwe jest znalezienie skutecznego rozwiązania.

Co analizujemy?

W zupełności wystarczy znajomość kilku podstawowych parametrów takich jak: sucha masa, białko ogólne, włókno surowe, pH i zawartość kwasu masłowego.

Taką analizę można oczywiście wykonać bezpłatnie w serwisie **SILAB**. Wystarczy przekazać próbki kisonek (około 30 dkg) promotorowi firmy Pioneer. Wyniki analizy odeślemy Państwu po kilku dniach pod wskazany adres, dołączając krótką wskazówkę co należy poprawić lub na co zwrócić uwagę. Niestety przypadków gdzie nic nie wymaga poprawy jest niewiele.

Optymalny termin zbioru

Optymalnym terminem zbioru traw z przeznaczeniem do zakiszania jest początek kłoszenia. W tym okresie rośliny charakteryzują się wysokim poziomem białka i stosunkowo niską zawartością włókna. Początek kłoszenia to dla żywieniowca w przybliżeniu 25% włókna ogólnego w suchej masie, co sugeruje nam, że białko powinno być optymalnie wysokie. Z drugiej strony

może to być również wiadomość dla agronoma, że czas przesiać trawy lub zadbać o koncentrat białkowy, bo pomimo włożonej pracy parametry nie są zadowolające.

Pojawia się szereg pytań a wśród nich:

– *Co robić, gdy brakuje deszczu i trawy odrastają powoli, a często zamiast odrastać zaczynają się kłosić?*

Zebrać podczas kłoszenia bez względu na masę!

– *Dlaczego?*

Bo z każdym dniem tracą białko, w miejsce którego pojawia się włókno lepiej lub gorzej strawne, a w trawach najistotniejsze jest dla nas białko.

Najważniejszy pierwszy pokos!

Szczególnie warto przypilnować właściwego terminu zbioru pierwszego pokosu traw. W naszych warunkach klimatycznych przypada on najczęściej w połowie maja z kilkudniowym odchyleniem: dla południa Polski wcześniej, natomiast dla północnych regionów kraju nieco później tj. około 20 maja.

Pamiętając o tym, że maj jest najbardziej sprzyjającym miesiącem rozwoju traw warto tak rozplanować pokosy, aby nie tylko pierwszy pokos, ale przynajmniej kilka dni drugiego odrostu przebiegało właśnie w tym miesiącu.

Co więcej, po maju często następuje suchy czerwiec. W tym miesiącu skoszone trawy mają ciężki start, czego skutkiem jest opóźnienie drugiego pokosu. Często też ostatnia dekada maja lubi być deszczowa i uniemożliwia zbiór spóźnionych pierwszych pokosów.

Warto również pamiętać, że procesowi lignizacji szybciej ulegają łodygi niż liście, stąd trawy są bardziej wrażliwe na opóźnienie terminu koszenia niż rośliny motylkowe i szybciej „gubią” białko.

Jak zbierać?

Zielonka po skoszeniu ma suchą masę w granicach od 20 do 25%, w zależności od warunków pogodowych podczas wzrostu. Należy pamiętać, aby na pokosie nie została ona pozostawiona dłużej niż jeden dzień. W miesiącach upalnych, kiedy dodatkowo wieje lekki wiatr optymalnym i zalecanym czasem do pozostawienia są 4 godziny.

Najlepsze wyniki daje pozostawienie skoszonych roślin na szerokich pokosach pokrywających nawet do 70% skoszonej powierzchni.

Dla właściwego określenia wilgotności zielonki przeznaczonej do zakiszenia warto wykonać test połowy. Jest on niezwykle prosty i polega na skrę-

ceniu zagarniętej z pokosu wiązki w dłoniach. Jeżeli ręce pozostaną lekko zielone jest to właściwy moment do zbioru. Najbardziej odpowiednia sucha masa zielonki do zbioru to 28 do 35%.



Jeżeli z jakichś względów materiał na pokosie musi leżeć dłużej warto pomyśleć o zastosowaniu dodatku do zakiszania ze stabilizatorem np. 11G22.

Kwas masłowy - śmiertelny wróg traw

Wieloletnie doświadczenia pokazują, że na terenie całego kraju gospodarstwa wciąż bezskutecznie borykają się z zakiszaniem traw. Pomimo zastosowania coraz lepszego sprzętu do zbioru, kisonki z przewiedniętych traw pozostawiają wiele do życzenia.

Najtrudniejszym do pokonania jest obecny niemal w każdej przyźnie kwas masłowy oraz towarzyszące mu zanieczyszczenia ziemią. Warto pamiętać, że kwas masłowy ogranicza pobranie. Z tego względu znacznie zanieczyszczone kisonki w ogóle nie powinny być skarmiane w grupie krów rozpoczynających laktację.



Pewnym zabezpieczeniem przed rozwojem fermentacji masłowej w zakiszanej trawie może być zastosowanie inokulantu 1188, który z racji specyficznego składu najlepiej sobie radzi w zanieczyszczonym i mokrym materiale roślinnym.

1188 przeznaczenie:

Trawy i koniczyny w mieszankach i w czystym siewie. Szczególnie polecany do materiału roślinnego lekko przewiedniętego 25-30% SM.

11G22 przeznaczenie:

Trawy i koniczyny w mieszankach i w czystym siewie. Szczególnie polecany do materiału roślinnego przewiedniętego powyżej 35% SM. Zawiera stabilizator.

11GFT przeznaczenie:

Trawy, lucerna i koniczyny w mieszankach i w czystym siewie. Szczególnie polecany dla zielonek skoszonych z opóźnieniem. W jego składzie znajdują się bakterie produkujące enzymy trawiące włókno. Zawiera stabilizator. Sucha masa zakiszanego materiału od 30 do 40%

11H50 przeznaczenie:

Lucerna w czystym siewie. Szczególnie polecany do lucerny zbieranej w czystym siewie zakiszanej przy suchej masie 28-35%. W składzie zawiera wyselekcjonowane z lucerny, właściwe tylko tej roślinie, szczepy bakterii kwasu mlekowego, które maksymalnie wykorzystują obecne w materiale roślinnym nawet niewielkie ilości cukru do poprowadzenia właściwej fermentacji oraz ochrony białka.

Optymalny termin zbioru lucerny

O wartości żywieniowej lucerny decyduje w dużej mierze termin zbioru, który powinien nastąpić, gdy rośliny osiągną średnio około 40 % NDF i 30 % ADF. W praktyce warto odjąć jeszcze kilka procent na straty fermentacyjne i rozpocząć koszenie kilka dni wcześniej już przy 37%NDF. Dojrzałość lucerny można ocenić na podstawie analizy laboratoryjnej lub też na podstawie organoleptycznej oceny rozwoju roślin na polu. Zwyczaj przybliżonym terminem rozpoczęcia koszenia jest moment, w którym 40% roślin zawiązało pąki kwiatowe. Lucerna bardzo źle się zakisza, jeżeli rośliny mają mniej niż 30% SM. Często mamy wtedy problem z rozwojem Clostridium, któremu towarzyszy fermentacja masłowa, a co za tym idzie powstanie kwasu masłowego.



W takim wypadku konieczny jest dodatek inokulantu kierunkowego, który błyskawicznie opanuje środowisko i poprowadzi właściwą fermentację. Tutaj niezastąpiony jest inokulant 11H50.

Jeżeli stoimy przed problemem czy zbierać za mokrą czy zbyt przesuszoną lucernę to zawsze należy wybrać to drugie rozwiązanie, gdyż mokra lucerna jest bardzo podatna na fermentację Clostridium.



W wyjątkowych sytuacjach, gdy lucerna jest skoszona z opóźnieniem w fazie kwitnienia warto pomyśleć o zastosowaniu dodatku 11GFT ułatwiającego trawienie włókna. W sytuacji, kiedy materiał przeznaczony do kisenia zbyt długo wysychał na pokosie, warto rozważyć zastosowanie stabilizatora 11A44. Prowadzi on fermentację nawet w 40-45% SM i zapobiega przed zagrzewaniem się zakiszanej masy.

11A44 STABILIZATOR przeznaczenie:

mieszanki traw, GPS, mieszanki traw z motylkowymi, kukurydza, CCM i kiszzonego wilgotnego ziarna kukurydzy oraz kukurydzy na biogaz. Odpowiedni do zakiszania materiału roślinnego przy podwyższonej SM nawet do 40-45%. Ze względu na właściwości fermentacyjne i stabilizujące wynikające z obecności bakterii produkujących prekursor metanu doskonale nadaje się do zakiszania materiału roślinnego przeznaczonego do produkcji biogazu.



Doskonali do zakiszania całych roślin kukurydzy.

Zakiszanie kukurydzy i stabilizacja kisonki z kukurydzy to wciąż wiele trudności



Inokulanty stabilizujące kisonkę nie są niezbędne

Fałsz!

Przygotowując się do zbioru kukurydzy warto rozważyć inokulant stabilizujący. Kukurydza jest rośliną, która ze względu na dostępność cukru bez większych problemów zakiszana jest bez dodatków prowadzących fermentację. Jednak obecność cukrów, która w momencie zamykania silosu czy przyzmy jest zaletą, jest też wyraźną wadą w trakcie skarmiania. Wysoka zawartość łatwo fermentujących cukrów przy dostępie powietrza powoduje, że pozornie stabilna kisonka w momencie rozpoczynania skarmiania zaczyna ponownie „żyć”, czego objawem jest zagrzewanie się wybieranego materiału.

Z tego właśnie powodu do zakiszania kukurydzy nie powinno się używać kwasu mlekowego lub dodatków na bazie bakterii kwasu mlekowego. Odpowiedzialne za taki stan rzeczy są drożdże, które zaraz po otwarciu kisonki uruchamiają produkcję alkoholu, kosztem składników pokarmowych. Skutkiem ubocznym całego procesu jest podwyższona temperatura.

Kwas octowy jest lepszym inhibitorem wzrostu pleśni i drożdży niż kwas mlekowy, dlatego skuteczniej ogranicza straty suchej masy.



W przypadku kukurydzy konieczne są dodatki stabilizujące zieloną masę w obecności powietrza przez cały okres skarmiania. Do tego celu znakomicie nadaje się stabilizator 11A44



Polewanie przyzmy daje pozytywne efekty.

Fałsz!

Proces polewania przyzmy czymkolwiek po wierzchu, nie znalazł jak do tej pory uzasadnienia. Jeżeli z doświadczenia wiemy, że wierzchnia warstwa przyzmy czy silosu zawsze się psuła (pleśniała, ciemniała) to znak, że należałoby zadbać o lepsze jej ubicie i odcięcie powietrza przed ostatecznym zamknięciem przyzmy. Chcąc „uspokoić swoje sumienie” gospodarze często polewają po wierzchu przyzmy różnymi specyfikami. Takie działanie można kolokwialnie określić jako „wyrzucanie pieniędzy w błoto”. Żaden bowiem z proponowanych do zakiszania środków obecnych na rynku, tak chemicznych, jak i biologicznych nie utrzymuje aktywności przez tak długi czas, jakim jest okres od zamknięcia silosu do momentu ponownego jego otwarcia. Czy stać nas na takie straty?



Każda kukurydza ma doskonałą strawność.

Fałsz!

Kolejnym mitem pokutującym od lat jest stwierdzenie, że kukurydza ma doskonałą strawność. Otóż tak! Warunek jest tylko jeden, dotyczy to odmian z dużą zawartością skrobi. Warto o tym pomyśleć przy wyborze odpowiedniego mieszańca do siewu. Kukurydza siana z przeznaczeniem na kisonkę powinna charakteryzować się wysoką zawartością skrobi zawartej w kolbie w stosunku do skrobi obecnej w całej roślinie. W praktyce proporcja ta powinna wynosić 50 do 50, w najgorszym razie 40 do 60. Jeżeli rozpatrujemy kukurydzę jako roślinę bez kolb, to w momencie koszenia na kisonkę jest to przerośnięta, stara trawa, którą charakteryzuje wysoki poziom włókna zarówno frakcji NDF jak i ADF o nienajlepszej strawności. Łodyga i liście czyli tzw. część zielona rośliny stanowi tu najczęściej około 70% kisonnej masy. Poprawę strawności i zastrzyk energii daje nam dopiero kolba z ziarniakami.



Jak poprawić strawność kukurydzy przeznaczonej do kisenia? Poprawę strawności włókna kukurydzy przyniesie zastosowanie inokulantu 11CFT, który w składzie zawiera bakterie produkujące enzymy trawiące włókno łodyg i liści kukurydzy.

11CFT przeznaczenie:

- Do zakiszania całych roślin kukurydzy, kiszzonego ziarna oraz CCM
- Rozpiętość SM 30-40%
- Inokulant nowej generacji w składzie bakterie produkujące enzymy mające zdolność trawienia włókna.

Bigaz - ważna sprawa



Wydajność biogazu zależna jest od ilości zielonej masy.

Fałsz!

Przez ostatnie lata panowało przekonanie, że do produkcji biogazu konieczna jest zielona masa. Uważano, że rewelacyjnie sprawdza się mokra kukurydza zbierana przy zawartości suchej masy na poziomie 28-30%. Priorytet stanowiła ilość, a nie jakość, dlatego zawartość skrobi zawsze była pomijana. Prowadzone w ostatnich latach badania w Niemieckich biogazowniach zlokalizowanych w okolicy Hamburga nad wydajnością metanu wyprodukowanego z dostarczanej kisonki z całych roślin kukurydzy jednoznacznie zmieniły nastawienie plantatorów. Okazuje się, że najwyższą wydajność metanu uzyskujemy z kisonek zbieranych później, charakteryzujących się większym udziałem ziarna tj. około 34% SM. Co więcej im wyższy poziom energii (skrobi), tym wyższa wydajność metanu. Przez lata twierdzono, że w przypadku zakiszania kukurydzy z przeznaczeniem na biomasę nie istnieje potrzeba stosowania inokulantów. Dziś już ponad wszelką wątpliwość wiemy, że właściwie dobrane inokulanty zwiększają wydajność metanu, jednocześnie ograniczając straty składników pokarmowych powstające w trakcie wybierania.



Do zakiszania roślin z przeznaczeniem na biogaz najbardziej odpowiedni jest inokulant Pioneer CH4 oraz inokulant Pioneer 11A44.