

INSTRUKCJA

odbioru buraków cukrowych

uzgodniona pomiędzy Radą Związków Plantatorów Buraka Cukrowego przy Krajowej Grupie Spożywczej S.A. i Zarządem Krajowej Grupy Spożywczej S.A. w dniu 17.08.2022 r.

Spis treści:

Wstęp

§ 1 Cel instrukcji

§ 2 Zakres instrukcji

§ 3 Definicje

§ 4 Odpowiedzialność i uprawnienia

§ 5 Sposób postępowania

§ 6 Zasady kontroli zewnętrznej (i wewnętrznej) laboratorium surowcowego przez
Przedstawicieli Plantatorów

§ 7 Formularze

§ 8 Dokumenty związane

Wstęp

Niniejsza instrukcja została opracowana o oparciu o zasady, normy oraz przepisy obowiązujące w przemyśle cukrowniczym w Unii Europejskiej, w tym przepisy rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiającego wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylającego rozporządzenie Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007. Niniejsza instrukcja reguluje zasady odbioru i oceny buraków cukrowych przeznaczonych do przemysłowego przerobu na cukier w Krajowej Grupie Spożywczej S.A. oraz określa zakres i sposób kontroli odbioru i oceny buraków cukrowych realizowanej przez Regionalne Związki Plantatorów Buraka Cukrowego.

Podstawę wymogów jakościowych dotyczących buraków cukrowych zawartych w niniejszej Instrukcji stanowi Polska Norma PN-R-74458, ustanowiona przez Polski Komitet Normalizacyjny dnia 7 stycznia 1999 r. Podstawą oznaczania zawartości cukru w burakach cukrowych jest metoda polarymetryczna zatwierdzona przez ICUMSA (Międzynarodową Komisję Ujednolicania Cukrowniczych Metod Analitycznych) pod nazwą „Oznaczanie polaryzacji buraka cukrowego metodą zimnej dygestii wodnej z klarowaniem siarczanem glinu” uwzględniająca wymagania zawarte w Polskiej Normie PN-R-74458 z dnia 7 stycznia 1999 r. oraz analityczne metody kontroli produkcji w cukrowniach opracowane przez Instytut Przemysłu Cukrowniczego z 1997 r.

Przepisy niniejszej instrukcji są wiążące dla Plantatora i Producenta Cukru.

Instrukcja wchodzi w życie począwszy od kampanii cukrowniczej 2022/2023 i zastępuje w całości Instrukcję odbioru buraków cukrowych z dnia 08 czerwca 2021 r.

§ 1 Cel instrukcji

Celem instrukcji jest określenie wymagań, jakie muszą spełnić korzenie buraka cukrowego kupowane przez Oddziały Krajowej Grupy Spożywczej S.A. w Toruniu. Instrukcja określa zasady odbioru i metody oceny jakościowej dostarczanych korzeni buraka cukrowego wykonywanej przez Krajową Grupę Spożywczą S.A. i realizowanej pod nadzorem Regionalnych Związków Plantatorów Buraka Cukrowego (zgodnie z Punktem VII Załącznika X do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiającego wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007).

§ 2 Zakres instrukcji

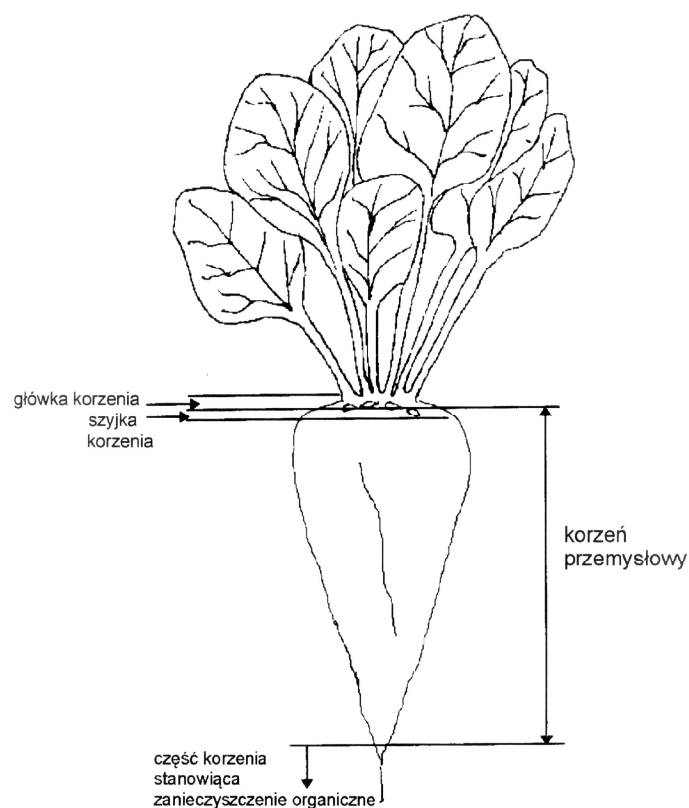
W zakres instrukcji wchodzi czynności operacyjne dotyczące organizacji skupu surowca, oceny jakościowej dostarczanych buraków, tj. stopnia zanieczyszczeń oraz zawartości cukru w dostarczanych burakach przez laboratorium surowcowe, klasyfikacji stopnia zanieczyszczeń metodą organoleptyczną oraz metodą techniczną. W zakres instrukcji wchodzi również zasady kontroli wewnętrznej oraz kontroli zewnętrznej odbioru i oceny surowca realizowanej przez Regionalne Związki Plantatorów Buraka Cukrowego.

§ 3 Definicje

1. **Korzeń właściwy** – korzeń główny buraka cukrowego wraz z główką korzenia i szyjką korzenia, z korzonkami bocznymi i dolną częścią korzenia – rysunek.
2. **Główka korzenia** – górna część korzenia, z wyrosniętymi na niej liśćmi.
3. **Szyjka korzenia** – górna część korzenia, ze zmianami pozostałymi po obumarłych liściach.
4. **Korzeń ogłowiony** – korzeń właściwy pozbawiony główki korzenia obciętej poziomo na wysokości szyjki korzenia.
5. **Korzeń porośnięty** – korzeń z ponownie wyrosniętymi liśćmi.
6. **Korzeń zwiędnięty** – korzeń, który wskutek przesuszenia utracił jędrność, pomarszczony i wiotki w dolnej części.
7. **Korzeń zamarźnięty** – korzeń uszkodzony przez mróz, skamieniały, o mięszu szklanym na przekroju.
8. **Korzeń odtajały** – korzeń po odmarznięciu o uszkodzonym mięszu, z którego po przekrojeniu wycieka sok komórkowy.
9. **Korzeń chory** – korzeń ogłowiony z zewnętrznymi objawami chorobowymi, o zmienionym zabarwieniu na powierzchni np. nalot pleśni, ściemniałe nadgniłe plamy, o mazistej konsystencji, nieprzyjemnym zapachu.
10. **Korzeń zdrewniały** – korzeń twardy, mocno zniekształcony, cienki, z wytworzonymi pędami nasiennymi (pośpiechami lub burakochwastami).
11. **Zanieczyszczenie mineralne frakcja I** – mineralne składniki gleby oraz kamienie, cegły, węgiel, żużel, metale i inne zanieczyszczenia twarde, nie ulegające

rozpuszczeniu w wodzie np.: tworzywa sztuczne i inne mogące uszkodzić urządzenia techniczne cukrowni albo substancje chemiczne lub preparaty mogące pogorszyć jakość przemysłową korzenia buraka cukrowego.

12. **Zanieczyszczenie organiczne frakcja II** – liście buraka lub ich części, korzenie pośpiechów, burakochwastów, części innych gatunków roślin uprawnych i chwastów a także drewno.
13. **Zanieczyszczenia organiczne frakcja III** – główki korzeniowe lub ich części oraz dolne i boczne części korzenia o średnicy poniżej 1 cm korzenie buraków o masie poniżej 100 gram.
14. **Zanieczyszczenia niedopuszczalne dyskwalifikujące bezwzględnie partię buraków** – szczątki padłych zwierząt.
15. **Przemysłowy korzeń buraka cukrowego - korzeń technologiczny** – korzeń ogłowiony, obcięty w dolnej części do średnicy 1 cm z usuniętymi korzonkami bocznymi przeznaczony do produkcji cukru. Korzeń może być częściowo uszkodzony.
16. **Partia buraków** – ładunek jednego zestawu transportowego lub kilku zestawów transportowych do następnej wylosowanej próby - w przypadku ustalenia takiego sposobu pobierania prób.
17. **Linia Oceny Surowca (LOS)/stacja oceny surowca/laboratorium surowcowe** (używane zamiennie) – miejsce wykonywania prób pobieranych na zawartość cukru i określanie stopnia zanieczyszczenia.
18. **Związek Plantatorów Buraka Cukrowego/ZPBC/Zrzeszenie/Regionalny/Rejonowy Związek Plantatorów Buraka Cukrowego** (używane zamiennie) reprezentacje plantatorów działające przy poszczególnych Oddziałach Krajowej Grupy Spożywczej S.A.
19. **Krajowa Grupa Spożywcza S.A.** – podmiot skupiający buraki cukrowe.
20. **Oddział Krajowej Grupy Spożywczej S.A.** – miejsce prowadzenia działalności, w którym odbywają się czynności związane z odbiorem buraków cukrowych.



§ 4

Odowiedzialność i uprawnienia

1. Za organizację skupu surowca w Oddziałach Krajowej Grupy Spożywczej S.A. odpowiedzialni są Z-cy Dyrektorów ds. Surowcowych, bądź Dyrektorzy Oddziałów pełniący obowiązki Z-cy Dyrektorów ds. Surowcowych.
2. Czynności związane z oceną jakościową dostarczanych buraków, klasyfikacją buraków cukrowych, klasyfikacją stopnia zanieczyszczenia metodą organoleptyczną oraz metodą techniczną wykonują pracownicy laboratorium surowcowego lub inne upoważnione osoby wyznaczone przez Z-cę Dyrektora ds. Surowcowych, bądź Dyrektora Oddziału pełniącego obowiązki Z-cy Dyrektora ds. Surowcowych.
3. Regionalne Związki Plantatorów Buraka Cukrowego wyznaczają osoby upoważnione do udziału w ocenie jakości surowca oraz osoby upoważnione do prowadzenia czynności kontrolnych zgodnie z niniejszą instrukcją.
4. Zgłoszenie przedstawicieli Plantatorów uprawnionych do kontroli z ramienia Związku Plantatorów Buraka Cukrowego działającego na terenie Oddziału Krajowej Grupy Spożywczej S.A. wymaga formy pisemnej i złożenia stosownego dokumentu do Dyrektora Oddziału.
5. Kontrolerzy upoważnieni przez Regionalne Związki Plantatorów Buraka Cukrowego przeprowadzają kontrolę urządzeń oraz prowadzonych czynności dotyczących określenia wagi brutto, tary i zawartości cukru w burakach w sposób ciągły lub wyrywkowy.

§ 5 Sposób postępowania

I. Wymagania jakościowe stawiane przyjmowanym korzeniom buraka cukrowego

1. Dostarczane korzenie buraków cukrowych powinny być świeże, zdrowe, o naturalnym, właściwym dla buraka cukrowego zabarwieniu i kształcie, nieporośnięte, prawidłowo ogłowione, wolne od pośpiechów i oczyszczone z nadmiaru ziemi, o masie nie mniejszej niż 0,1 kg i o zawartości cukru po 1 października nie mniejszej niż 14 %.
2. Korzeń główny jak również korzenie boczne powinny być obcięte do średnicy 1 cm. Pozostałe drobne korzonki odrzucone.
3. Należy usunąć wszystkie nadpsute części korzenia, jak również korzenie odtajane po zamarznięciu.
4. Korzenie zamarznięte i nieodtajane, bez objawów gnicia będą przyjęte w ilościach, miejscach i terminach wskazanych przez Oddział Krajowej Grupy Spożywczej S.A.
5. Niedopuszczalne jest zanieczyszczenie korzeni: żużlem, odłamkami cegły i innymi materiałami porozbiórkowymi, drewnem, znaczną ilością kamieni i innymi przedmiotami twardymi m.in. częściami metalowymi, tworzywami sztucznymi, które mogą uszkodzić urządzenia techniczne cukrowni (np. pobierak), korzeniami innych gatunków buraków i roślin, szczątkami zwierząt.
6. Jeżeli Plantator dostarczy korzenie buraka cukrowego nie odpowiadające powyższym warunkom, Oddział Krajowej Grupy Spożywczej S.A. może odmówić ich przyjęcia.

II. Warunki odbioru buraków – przepisy BHP

1. Pojazdy używane do transportu buraków muszą być sprawne technicznie. Stan pojazdów musi zapewniać bezpieczny rozładunek buraków.
2. Pojazdy muszą być wyposażone w mechanizm umożliwiający automatyczne otwieranie burt bez konieczności bezpośredniego przebywania kierowcy lub innych osób w strefie rozładunku.
3. Producent Cukru ma prawo odmówić przyjęcia buraków przywiezionymi pojazdami u których zostanie stwierdzona usterka lub wada mająca bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo uczestników procesu przyjęcia buraków.
4. Wstęp osób trzecich, nie będących kierowcami pojazdów przewożących buraki, zwłaszcza nieletnich na teren cukrowni, jak i ich wwożenie przez pojazdy jest zabronione.
5. Kierowca pojazdu dostarczającego buraki, jak i pozostałe osoby uczestniczące w procesie skupu surowca oraz czynnościach związanych z wydawaniem i załadunkiem wysłodków, wapna i innych materiałów zobowiązane są do przestrzegania i stosowania się do przepisów BHP i P.poż oraz innych przepisów obowiązujących w miejscu dostawy surowca.
6. Na terenie zakładu obowiązuje ograniczenie prędkości poruszania się pojazdów. W obrębie wyznaczonych i oznakowanych tras przejazdowych dopuszczalna prędkość poruszania określona jest dla poszczególnych Oddziałów Krajowej Grupy Spożywczej S.A. i oznakowana dla poszczególnych tras przejazdowych.
7. Trasy przejazdu, kierunki ruchu pojazdów oraz miejsca ich postoju są ściśle określone - poruszanie się pojazdów poza wyznaczonymi strefami jest zabronione.
8. Pojazdy poruszające się po terenie zakładu muszą używać oświetlenia (przednie światła do jazdy dziennej lub tzw. światła mijania, boczne światła obrysowe oraz tylne pozycyjne). W warunkach ograniczonej widoczności kierowcy pojazdów są zobowiązani używać sygnałów dźwiękowych.
9. Na terenie zakładu kierowcy zobowiązani są do używania kamizelek ostrzegawczych koloru zielonego, żółtego lub pomarańczowego z elementami odblaskowymi.

10. Pojazdy zważone na wadze brutto muszą niezwłocznie udać się wyznaczoną drogą przejazdu na stację oceny surowca (w przypadku pobierania próby), a następnie do strefy oczekiwania na rozładunek.
11. Po podjechaniu do miejsca rozładunku (kosz zasypowy, plac składowy) kierowca może opuścić pojazd celem dokonania obsługi pneumatycznego zawieszenia (jeżeli nie ma możliwości zdalnego rozładunku pojazdu). Kierowca przebywający poza pojazdem może poruszać się jedynie w wyznaczonej strefie. Wykonywanie jakichkolwiek prac serwisowych przy podniesionej skrzyni ładunkowej, przekraczanie wyznaczonych stref, wchodzenie na kanał rozładunkowy lub w pobliże innych rozładujących się pojazdów jest zabronione.
12. Rozładunek buraków z pojazdu musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa transportowego mającymi zastosowanie dla tej czynności (w tym zachowanie bezpiecznej odległości pomiędzy rozładowywanymi pojazdami).
13. Po dokonaniu rozładunku pojazd z miejsca rozładunku może odjechać dopiero w momencie całkowitego opuszczenia skrzyni ładunkowej i zabezpieczeniu jej w pozycji przejazdowej. Poruszanie się pojazdów z podniesioną skrzynią ładunkową po terenie zakładu jest surowo zabronione.
14. Rozładowany pojazd z zabezpieczoną skrzynią ładunkową w pozycji transportowej po opuszczeniu miejsca rozładunku musi niezwłocznie udać się wyznaczoną trasą na wagę tara w celu zakończenia procesu dostawy buraków.
15. Po zakończeniu procesu dostawy buraków pojazdy nie odbierające wysłodków lub wapna defekacyjnego muszą niezwłocznie opuścić teren zakładu.

III. Organizacja skupu

1. Skup buraków w miejscu odbioru odbywa się w terminach i godzinach ustalonych przez Oddział Krajowej Grupy Spożywczej S.A.
2. Odbiór buraków prowadzony jest na podstawie ustalonych harmonogramów. Oddział Krajowej Grupy Spożywczej S.A. może odmówić przyjęcia buraków dostarczonych niezgodnie z harmonogramem, poza ustalonymi godzinami pracy miejsca odbioru lub bez identyfikatora Plantatora.
3. Ważenie pojazdów odbywa się z dokładnością do 20 kg, zgodnie z legalizacją wagi.
4. Środki transportowe do przewozu buraków cukrowych powinny być przed załadunkiem starannie oczyszczone.
5. Plantator jest zobowiązany i odpowiedzialny za prawidłowe wykopanie buraków, ich prawidłowe ogłowiecie w czasie wykopków oraz złożenie w pryzmę w miejscu wyznaczonym dbając o to, aby buraki złożone w pryzmie były w maksymalnym stopniu pozbawione zanieczyszczeń w szczególności organicznych frakcji II (liście buraków, korzenie pośpiechów, burakochwastów, części innych gatunków roślin).
6. Załadunek i wyładunek nie powinien powodować uszkodzeń buraków.
7. W przypadku transportu organizowanego przez Producenta Cukru, wykonawca usług jest zobowiązany do ich starannego i należytego wykonania, a Plantator jest zobowiązany do monitorowania jakości wykonanych usług załadunku i doczyszczania, a w przypadku ich nieprawidłowego wykonania do interwencji w celu wyegzekwowania odpowiedniej jakości usługi.
8. Ułożenie i zabezpieczenie ładunku na pojeździe powinno być zgodne z przepisami przewozowymi.
9. W zależności od ilości i sprawności posiadanych urządzeń, a także natężenia dostaw i sytuacji na placu – kierownik miejsca odbioru lub osoba przez niego wyznaczona kieruje pojazdy do odpowiednich miejsc rozładunku.

10. Wyładunek buraków powinien być dokonany z taką starannością, aby korzenie nie uległy uszkodzeniu, zaś po opróżnieniu pojazdu, dostawca zobowiązany jest do uporządkowania miejsca, a w szczególności do podrzucenia wszystkich rozsypanych korzeni na pryzmę lub do kosza zasypowego. Niedopuszczalne jest rozjeżdżanie kołami wyładowanych korzeni.
11. Dostawcy zobowiązani są do ścisłego stosowania się do obowiązującego porządku w miejscu odbioru oraz wykonywanie zarządzeń jego kierownictwa, w szczególności w zakresie miejsca i sposobu rozładunku oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.
12. W przypadku odbioru buraków transportem organizowanym przez Producenta Cukru, Plantator zobowiązany jest ułożyć pryzmę w miejscu uzgodnionym z przedstawicielem Producenta Cukru, z którego zwiezenie buraków transportem ciężarowym przy posiadanej do dyspozycji technice załadunku i doczyszczania jest możliwe w każdych warunkach. Plantator jest zobowiązany do podpisywania listów przewozowych papierowych lub elektronicznych. Oddziały Krajowej Grupy Spożywczej S.A. zastrzegają sobie prawo do odmówienia odebrania pryzm z burakami, do których jest utrudniony lub niemożliwy dojazd pojazdów ciężarowych oraz maszyn ładująco - doczyszczających jeżeli miejsce i sposób ułożenia pryzmy są niezgodne z wcześniejszymi zaleceniami służb surowcowych Cukrowni.
13. W przypadku postoju fabryki spowodowanego długotrwałymi awariami lub klęską żywiołową Oddział Krajowej Grupy Spożywczej S.A. - po uprzednim uzgodnieniu z zainteresowanym Plantatorem ustali nowe terminy odbioru buraków.

IV. Ocena jakościowa dostarczanych buraków

1. Partia buraków dostarczona do Oddziału/cukrowni podlega dokładnej klasyfikacji w celu ustalenia, czy dostarczony surowiec odpowiada wymogom jakościowym określonym §5 w pkt. I, określenie stopnia zanieczyszczenia surowca, określenie zawartości cukru w burakach.
2. Klasyfikacja dostarczonych buraków odbywa się w dwojaki sposób: w laboratorium surowcowym lub organoleptycznie w miejscu odbioru (w przypadku niemożności mechanicznego pobrania próby - awaria laboratorium). Metodę klasyfikacji określa Producent Cukru, po uwzględnieniu technicznych możliwości poszczególnych Oddziałów Krajowej Grupy Spożywczej S.A.
3. Celem określenia jakości dostarczonego surowca z każdej dostawy Plantatora będzie pobierana próba buraków.
4. W przypadku wyrażenia zgody przez Plantatora i jej zaakceptowaniu przez Producenta Cukru istnieje możliwość zredukowania ilości prób. W takiej sytuacji ilość pobieranych i losowo identyfikowanych prób od poszczególnych Plantatorów jest uzależniona od wielkości kontraktu buraków i wynosi docelowo jak w tabeli poniżej, z zastrzeżeniem, że proces pobierania prób w kolejnym dniu rozpoczyna się od początku zgodnie z wyżej wymieniona regułą.

Wielkość kontraktu	do 100 t	101-175 t	176-350 t	>350 t
Liczba prób	próba z każdej dostawy	1 próba przy pierwszej dostawie, 1 próba przy drugiej dostawie i 1 próba na każde następne 50 t	1 próba przy pierwszej dostawie, 1 próba przy drugiej dostawie i 1 próba na każde następne 70 t	1 próba przy pierwszej dostawie, 1 próba przy drugiej dostawie i 1 próba na każde następne 100 t

5. W przypadku opisanym w § 5 pkt. IV4 jako wynik ostateczny przyjmuje się średnią ważoną wszystkich dokonanych analiz, przy czym do dostaw bez prób przypisuje się na bieżąco średnią ważoną polaryzację i zanieczyszczenie z dotychczas fizycznie pobranych prób w danym dniu.
6. Jeżeli Plantator wyrazi zgodę na pobieranie prób z nie wszystkich dostaw, zgodnie z §5 pkt. IV4 i IV5 zasada ta będzie obowiązywała przez cały okres kampanii i nie może ulec zmianie w trakcie jej trwania. W przypadku gospodarstw dostarczających buraki w długim okresie czasu i posiadających kontrakty powyżej 2000 t istnieje możliwość wprowadzenia tej zasady w trakcie realizowanych dostaw, lecz po jej wprowadzeniu będzie ona obowiązywała do końca odbioru.

V. Klasyfikacja buraków cukrowych w laboratorium surowcowym

1. Laboratorium oraz pobierak działa automatycznie zgodnie z programem sterującym producenta maszyny. Szczegółowy opis programu znajduje się w Instrukcji obsługi, znajdującej się u Osoby odpowiedzialnej za pracę laboratorium.
2. Przed mechanicznym pobraniem próby kierowca ustawia pojazd pod pobierakiem w miejscu wskazanym przez stosowaną w Oddziale Krajowej Grupy Spożywczej S.A. sygnalizację. Miejsce pobierania jest wybierane losowo przez komputer. W przypadku ustawienia pojazdu w miejscu innym niż wskazane losowo przez komputer inicjacja poboru próby nie nastąpi.
3. Kierowca musi wyłączyć silnik, zaciągnąć hamulec ręczny, wysiąść z pojazdu i przyłożyć identyfikator do czytnika oraz sam wywołać proces pobierania próby przez naciśnięcie przycisku „Start” (dopuszcza się indywidualne modyfikacje tego procesu w zależności od technicznych możliwości Oddziału Krajowej Grupy Spożywczej S.A). W przypadku awarii hamulca ręcznego kierowca ma obowiązek zablokować możliwość przetoczenia się pojazdu przez podłożenie klinów pod koła.
4. W trybie automatycznym program sterujący wybiera losowo jedną z pozycji w kierunku poprzecznym jako miejsce pobrania próby z partii surowca. Cylinder pobieraka wciska się w masę buraków, pobierając jednorazowo słup buraków od wierzchniej warstwy do dna pojazdu. Pobrana próba nie powinna być mniejsza niż 20 kg. Wielkość próby zależy od wysokości przyzmy buraków na załadowanym pojeździe. Pobrana próba jest wysypywana do leja zsykowego, stamtąd trafia do wagi brutto. Waga brutto próby jest automatycznie rejestrowana w systemie informatycznym.
5. W dalszej kolejności próba jest transportowana do płuczki. Po umyciu wypada na stół selekcyjny gdzie usuwane są ręcznie zanieczyszczenia organiczne i nieorganiczne. Korekta ogłowienia korzeni źle ogłowionych odbywa się mechanicznie w ogławiaczu lub za pomocą noża. Gdy na stole selekcyjnym pozostaną tylko korzenie o wartości przemysłowej – technologiczne, próba transportowana jest do wagi netto.
6. Czynności opisane w § 5 punkcie V5 realizowane są przez pracowników Linii oceny surowca przeszkolonych przez osobę odpowiedzialną za funkcjonowanie Laboratorium ze strony Oddziału Krajowej Grupy Spożywczej S.A. przy udziale przedstawicieli Rejonowych Związków Plantatorów Buraka Cukrowego sprawujących czynności kontrolne o ile są obecni.
7. Waga netto jest odczytywana automatycznie i zapisywana w systemie informatycznym. Na podstawie różnicy między wagą netto a wagą brutto system oblicza procent zanieczyszczenia dostarczonej partii buraków. Do tak uzyskanego wyniku dodaje się 1% jako równowartość masy wody pozostałej na korzeniach buraków.

8. W przypadku, gdy procent zanieczyszczenia z pobranej próby jest większy niż 20% (poziom alarmu poprawności wykonanego oznaczenia), w celu weryfikacji poprawności wykonanego oznaczenia stosuje się zapisy § 5 pkt. V pkt 9 – 11.
9. W przypadku gdy próby pobierane są ze wszystkich dostaw i w pobranej próbce stwierdzone zostanie zanieczyszczenie wyższe niż ustawiony maksymalny poziom alarmu pojazd powinien być skierowany do ponownego pobrania próby na określenie stopnia zanieczyszczenia. W takim przypadku wynik analizy na zawartość cukru jest przypisany z pierwszej próby, natomiast wynik zanieczyszczenia uzyskany w próbce powtórzonej jest wynikiem ostatecznym.
10. W przypadku odbioru buraków w systemie mieszanym (próby pobierane zgodnie z zapisem w § 5 pkt. IV4) po stwierdzeniu po wykonanej analizie zanieczyszczenia wyższego niż przyjęty maksymalny poziom alarmu, następuje wymuszenie poboru kolejnej próby na zanieczyszczenie i polaryzację z pierwszego pojazdu, który wjeżdża na wagę od danego plantatora.
11. W zależności od warunków lokalnych i technicznych w poszczególnych Oddziałach dopuszcza się inny sposób weryfikacji wyników, o których mowa w § 5 pkt. V pkt 8 i 9 po uzgodnieniach pomiędzy uprawnionymi przedstawicielami ZPBC i Dyrektorem Oddziału/Z-ca Dyrektora ds. Surowcowych z zastrzeżeniem, że maksymalny poziom alarmu zanieczyszczeń nie może być niższy niż 20%. Uzgodnienie musi mieć formę pisemną. O wszelkich zmianach należy poinformować Departament Surowcowy bezpośrednio po ich ustaleniu.
12. W przypadku awarii linii oceny surowca następuje uruchomienie procedury kontrolnej opisanej w Instrukcji zasad postępowania w sytuacjach awaryjnych na Linii oceny surowca (LOS) polegającej na sprawdzeniu stanu płuczki oraz poprawności odczytów wagi brutto i netto zgodnie z instrukcją i postępowaniem w laboratorium surowcowym w czasie awarii Linii oceny surowca. Dodatkowo analizie podlegają zapisy z monitoringu procesu skupu i oceny surowca (buraków na naczepie lub przyczepie pojazdu przy pobieraniu próby, próba na stole selekcyjnym po wysypaniu, próba po oczyszczeniu przed transportem do wagi netto). Wynik oceny zostaje odnotowany w formularzu „Laboratorium surowcowe ocena surowca w czasie awarii Linii Oceny Surowca (LOS). Jeżeli w procedurze postępowania lub działaniu urządzeń nie zostaną stwierdzone błędy, to postępowanie jest zgodne z obowiązującą instrukcją, a uzyskany z próby wynik jest wynikiem ostatecznym.
13. Z wagi netto buraki podnośnikiem są przenoszone do miazgownika, który frezem tarczowym wycina miazgę z korzeni do podstawionego pojemnika. Dąży się do uzyskania wagi miazgi nie mniejszej niż 350 g.
14. W Oddziałach Krajowej Grupy Spożywczej S.A. w zależności od możliwości technicznych stosowane są dwa sposoby oceny zawartości cukru w burakach: klasyczna za pomocą linii dygestii i filtracji oraz za pomocą dedykowanego robota. Obydwie metody co do zasady technologicznej oceny są tożsame.
15. Opis linii klasycznej:
 - 15 a. W części laboratoryjnej miazga jest poddana homogenizacji w sposób półautomatyczny lub automatyczny (w zależności od wyposażenia).
 - 15 b. Z jednorodnej miazgi pobiera się naważkę od 22 do 32 g, którą umieszcza się w naczyniu mieszającym, znajdującym się na wadze dozującej. Po ustaleniu prawidłowej ilości naważki miazgi następuje automatycznie dozowanie roztworu siarczanu glinu. W celu zabezpieczenia możliwości powtórzenia próby, umieszcza się drugą próbę z tej samej miazgi wraz z numerem próby w postaci kodu kreskowego w miseczce nad naczyniem mieszającym.

15 c. Dygestia cukru z miazgi odbywa się w sposób automatyczny na linii mieszającej metodą tzw. „zimnej dygestii”, do której używa się siarczanu glinu. Linia porusza się skokowo. W czasie postoju zawartość zlewk pod którymi znajdują się magnesy jest mieszana. Minimalny czas dygestii liczony jako czas pracy mieszadełek i czas przesuwu taśmy nie może być mniejszy niż 5 min. Po zakończeniu procesu dygestii, próba przelewana jest na linię filtracji, a miseczka z rezerwową miazgą i kodem próby jest automatycznie przemieszczana nad bibułą filtracyjną.

15 d. Pierwsze krople przesączu są automatycznie zlewane do ścieku, reszta trafia do podstawionych zlewk. Proces filtracji można zakończyć nie wcześniej, niż po pokonaniu przez daną próbę minimum 75% długości drogi stacji filtracji. Miejsce zakończenia filtracji należy wyraźnie oznaczyć (nie dotyczy laboratoriów wyposażonych w roboty). Czysty przesącz przelewa się przez rurkę polarymetru. Jeżeli wynik jest poprawny, odczytuje się skanerem z kodu kreskowego nr próby, a wynik jest automatycznie zapisywany w systemie informatycznym.

16. Opis linii wyposażonej w robota:

16 a. Cykl pracy robota:

1. Pobieranie miski z miazgą z miazgownika i odłożenie jej do homogenizatora.
2. Pobieranie kubka ze stacji suszenia i odłożenie go na wagę dozującą.
3. Pobieranie miazgi z miski w homogenizatorze i odłożenie jej do kubka na wadze dozującej.
4. Pobieranie miazgi z miski w homogenizatorze i odłożenie jej na przenośnik prób zapasowych.
5. Umycie głowicy pobierającej miazgę w stacji wodą pod ciśnieniem.
6. Pobieranie miski z homogenizatora i odłożenie jej do stacji mycia.
7. Pobieranie miski ze stacji mycia i odłożenie jej do stacji suszenia.
8. Pobieranie miski ze stacji suszenia i odłożenie jej do miazgownika.
9. Pobieranie kubka z roztworem z wagi dozującej i odłożenie go na stację mieszania.
10. Pobieranie kubka ze stacji mieszania, przelewanie roztworu do stacji filtracji i odkładanie kubka do stacji mycia.
11. Pobieranie kubka ze stacji mycia i odkładanie go do stacji suszenia.
12. Pobieranie kubka ze źle zadozowaną próbką, wylewanie zawartości do zlewu i odkładanie kubka do stacji mycia.

16 b. Opis pracy linii.

1. Wszystkie czynności i czasy pracy poszczególnych cykli są zapisane w pamięci sterowników systemu nadzorującego pracę zrobotyzowanej linii.
2. Ramię robota wykonuje sekwencyjne czynności podając kolejno pojemnik z miazgą na homogenizator, następnie pobierana jest próbka miazgi do pojemnika dygestyjnego (w ilości od 22 g do 36 g) oraz miazga zapasowa.
3. Po automatycznym zaaplikowaniu odpowiednio zgodnej z proporcją ilości siarczanu glinu następuje przeniesienie pojemnika na stację dygestii.
4. Czas dygestii określony jest w programie sterownika.
5. Po upływie ustalonego czasu następuje przelanie roztworu na stację filtracji podciśnieniowej.
6. Filtrat automatycznie, cyklicznie kierowany jest do rurki polarymetrycznej, określana jest jego polaryzacja, która zapisywana jest następnie w pamięci systemu komputerowego.
7. Próba powtórkowa używana jest w dwóch przypadkach: jeżeli nastąpi niewłaściwe dozowanie próby podstawowej na wadze analitycznej lub

w przypadku nieprawidłowego pomiaru polarymetru próby podstawowej (pomiar wykracza poza granice ustalone w systemie informatycznym).

8. W sytuacji zaistnienia jednego z wyżej wymienionych przypadków, robot wykonuje analizę próby zapasowej, a jej wynik zapisywany jest jako ostateczny w systemie informatycznym.
17. W przypadku uzyskania skrajnych wyników polaryzacji (poniżej 14 % i powyżej 20 %) próbę należy powtórzyć z zapasowej miazgi, traktując jej wynik jako ostateczny.
18. Wynik zawartości cukru wraz z procentem zanieczyszczeń badanej partii buraków jest zapisywany w systemie informatycznym.
19. Średnia ważona zawartości cukru z wszystkich dostarczonych partii buraków przez Plantatora stanowi podstawę do wyliczenia ceny za dostarczony przez niego surowiec oraz rozliczenia ilości buraków.
20. System informatyczny przetwarza, kontroluje, zbiera oraz przechowuje informacje zebrane przez system analizy jakości buraka w sposób anonimowy.
21. Próby buraków z worków (pobranych podczas awarii lub dostarczonych z innych Oddziałów Krajowej Grupy Spożywczej S.A.) wysypuje się do zasobnika i wczytuje się nr z identyfikatora. Dalsza procedura oznaczania zawartości cukru odbywa się automatycznie wg procedury jak wyżej.
22. Pracownicy laboratorium prowadzą rejestr „Kontrola wewnętrzna laboratorium surowcowego”, w którym dokonują na bieżąco wpisów.
23. Sprawdzanie urządzeń do oznaczania polaryzacji (zawartości cukru) odbywa nie rzadziej niż co godzinę.
24. Urządzenia laboratorium muszą posiadać wszystkie atesty i certyfikaty. Bezwzględnej atestacji i certyfikacji podlega polarymetr oraz wagi.

VI. Kontrola jednorodności miazgi

1. W celu określenia jednorodności miazgi raz na dobę przeprowadzany jest test powtarzalności.
2. Wynik testu jest akceptowalny gdy analiza sześciu równoległych oznaczeń tej samej miazgi nie różni się o więcej niż o 0,3 p.p.
3. Jeżeli wynik testu jest nieakceptowalny należy przeprowadzić kontrolę stanu frezu i homogenizatora, a następnie usunąć stwierdzone nieprawidłowości włączając w to wymianę frezu i odnotować w odpowiednim rejestrze.
4. Po usunięciu przyczyny braku powtarzalności test należy powtórzyć.

VII. Procedura odwoławcza

1. Plantator ma prawo do reklamowania błędów w realizacji wyżej wymienionych procedur.
2. Sprawdzanie prawidłowości stosowania procedury odbywa się po zgłoszeniu zastrzeżeń przez Plantatora do Dyrektora / Z-cy Dyrektora ds. Surowcowych, pod jego nieobecność do Inspektora zmianowego lub do przedstawiciela ZPBC.
3. Kontrola procedur odbywa się komisyjnie. W skład komisji wchodzi przedstawiciel Producenta Cukru i przedstawiciel ZPBC.
4. W przypadku stwierdzenia nie zachowania procedur, analizę należy traktować jako błędną, a wynik dostawy wpisać w postaci średniej ważonej pozostałych dostaw danego Plantatora.
5. W przypadku nie posiadania wyniku jednej z wielu dostaw Plantatora wpisywany będzie wynik w postaci średniej ważonej z pozostałych dostaw zapisanych w systemie informatycznym.

6. W przypadku, gdy Plantator wykona tylko jedną dostawę i z niej nie będzie możliwe uzyskanie wyniku, zostanie mu przypisany wynik w postaci średniej ważonej z doby Oddziału, w której nastąpiła dostawa.

VIII. Instrukcja kontroli laboratorium surowcowego

Kontrolę prawidłowości procedur przeprowadzają upoważnieni przedstawiciele ZPBC w obecności upoważnionych pracowników Cukrowni. Kontroli podlega:

1. Prawidłowość działania wag.
2. Prawidłowość pobierania próby korzeni buraków.
3. Jakość ostrzy pobieraka.
4. Jakość mycia buraków w płuczce.
5. Jakość oczyszczenia i prawidłowość dogłowienia buraków na stole selekcyjnym.
6. Jakość uzyskanej miazgi (jednolita masa bez widocznych skrawków).
7. Czas homogenizacji (ok. 30 sekund) i prawidłowości pobierania miazgi.
8. Waga dozująca: Tara $\pm 0,01$ g, Kontrola wagi wzorcowanymi odważnikami 26g i 500g
9. Proporcjonalność dozowania: na 26g miazgi – 178,2 ml roztworu klarującego tj. 178,0g dopuszcza się odchylenie $\pm 0,3$ g.
10. Czas dygestii i liczba cykli pracy: zgodnie z instrukcją obsługi laboratorium surowcowego, w którym są wykonywane analizy (Oddział jest zobowiązany do udostępnienia instrukcji obsługi laboratorium).
11. Temperatura roztworu w momencie podawania do miazgi $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.
12. Stężenie roztworu klarującego – 3g siarczanu glinu rozpuszczone w wodzie destylowanej i uzupełnione wodą do 1000 ml.
13. Klarowność przesącza i ilość przesącza – 100 ml.
14. Polarymetr.
15. Rurka kwarcowa – skręcalność.
16. Sprawdzanie polarymetru wzorcową płytką kontrolną.
17. Wskazanie polarymetru po przelaniu wodą destylowaną $0,00 \pm 0,2$.
18. Rejestr „Kontrola wewnętrzna laboratorium surowcowego”.
19. Atesty i świadectwa.

IX. Klasyfikacja stopnia zanieczyszczenia metodą organoleptyczną

1. W przypadku braku możliwości mechanicznego pobrania próby oraz braku możliwości wykonania analizy próby na LOS (awaria laboratorium) wielkość zanieczyszczeń będzie oceniana organoleptycznie.
2. W celu określenia zawartości cukru należy ręcznie pobrać z partii buraków 20 prawidłowo ogłowionych korzeni i opatrzyć próbę identyfikatorem. Próba powinna być jak najszybciej przekazana do laboratorium surowcowego.
3. Ocena organoleptyczna polega na wzrokowej ocenie jakości buraków i stopnia ich zanieczyszczenia. Ocenę przeprowadza się w czasie rozładunku pojazdu.
4. Klasyfikację i ocenę dostarczonego surowca metodą organoleptyczną przeprowadza Kierownik zmiany/inspektor surowcowy lub osoba przez niego upoważniona w obecności przedstawiciela Rejonowych Związków Plantatorów Buraka Cukrowego.
5. Wyniki oceny klasyfikacyjnej wpisuje się do specjalnego rejestru ewidencyjnego, w którym osoba dokonująca oceny oraz przedstawiciel ZPBC własnym podpisem potwierdza ustalony procent zanieczyszczenia.

X. Klasyfikacja stopnia zanieczyszczenia metodą techniczną

1. W przypadku długotrwałej awarii laboratorium surowcowego dopuszcza się w sytuacjach spornych określanie stopnia zanieczyszczenia metodą techniczną.
2. Techniczna metoda klasyfikacji surowca polega na ustaleniu dla danej partii wielkości zanieczyszczeń w procentach na podstawie różnicy ciężaru między wagą korzeni zanieczyszczonych, a wagą korzeni czystych, stwierdzonej w pobranej do tego celu próbce, w sposób określony w §5 pkt. X. 3-11.
3. Próbę surowca z ocenianej partii pobiera się ręcznie. Przy pobieraniu próby powinien być obecny przedstawiciel ZPBC.
4. Wynik analizy wpisuje się do sporządzanego na tę okoliczność protokołu, w którym obecni przy wykonywaniu próby potwierdzają swoimi czytelnymi podpisami zgodność otrzymanych wyników.
5. Pobrana ręcznie próba powinna mieć nie mniej niż 20 kg. Miejsce/miejsca pobrania próby powinno być wskazane na dłuższym boku przemy po wyładowaniu samochodu.
6. Próbę pobiera się z miejsca wspólnie ustalonego z przedstawicielem ZPBC. W przypadku nie ustalenia wspólnego miejsca, próbę pobiera się z miejsca wskazanego przez przedstawiciela ZPBC oraz pracownika cukrowni do jednego pojemnika, który stanowi jedną próbę.
7. Próbę pobiera się po wyładowaniu buraków na utwardzony plac.
8. Upoważniony pracownik cukrowni pobiera próbę z miejsca wspólnie ustalonego z przedstawicielem ZPBC lub z miejsc wskazanych przez obydwie strony. Narzędziami służącymi do pobrania próby są widły buraczane o 6 zębach zakończone gałkami i prostokątna łopata z wygiętymi bokami o wymiarach zgodnych z BN-83/4516-01, p. 3.1.6, wielkość 4.
9. Przed poborem próby należy oczyścić podłoże z osypanych buraków w pasie o szerokości 50 centymetrów. W wytypowanym miejscu buraki pobiera się widłami z warstwy górnej i środkowej, a następnie łopatą korzenie wraz z zanieczyszczeniami z warstwy dolnej. Łopatę należy przesuwac tylko na długość jej roboczej części tak, aby ostrze przylegało do podłoża placu.
10. Korzenie pobrane z jednej partii stanowią próbę. Przy pobieraniu prób należy zwrócić uwagę, aby wszystkie korzenie pobrane na widły i łopatę zostały wraz z zanieczyszczeniami przeniesione do kosza. Ujmowanie korzeni z kosza lub ich dokładanie w celu zaokrąglenia masy próbki jest niedopuszczalne.
11. Pobrane korzenie powinny być umieszczone w ponumerowanych, szczelnych, obszytych tkaniną koszach, względnie blaszanych lub plastikowych naczyniach i niezwłocznie przeniesione do laboratorium surowcowego.
12. Analizę pobranych prób przeprowadza się w laboratorium surowcowym – metodą „na sucho”.

XI. Określenie zanieczyszczenia metodą „na sucho”

1. Próba buraków podlega zważeniu razem z koszem (naczyniem blaszanym lub plastikowym), w którym korzenie zostały umieszczone w czasie próbobrania, a następnie oczyszczone przy pomocy noży i szczotek.
2. Oczyszczenie korzeni przeprowadza się w sposób następujący: - należy obciąć ogonki liściowe wraz z nasadą, korzonki boczne i dolną część korzenia głównego do grubości 1 cm, a także miejsca nadpsute korzenia. Oczyszczenie korzeni zwłaszcza przy użyciu noży – nie może powodować okaleczeń. Należy również usunąć korzenie odtajale po przemarznięciu, korzenie pośpiechów, burakochwastów oraz wszystkie inne

- zanieczyszczenia uwzględniając wymagania jakościowe stawiane przyjmowanym przemysłowym korzeniom buraka cukrowego.
3. Oczyszczone korzenie umieszcza się w tym samym koszu (naczyniu blaszanym lub plastikowym), w którym były one ważone przed oczyszczeniem – po uprzednim usunięciu z nich ziemi i innych zanieczyszczeń – i ponownie poddaje się zważeniu na tej samej wadze, z dokładnością do 0,1 kg (jednej dziesiątej kg).
 4. Różnica między wagą korzeni zanieczyszczonych a korzeni czystych stanowi faktyczne zanieczyszczenie, które przelicza się na wartość procentową zaokrąglając wynik do pełnego procentu z tym, że wartość ułamka do 0,49% nie jest uwzględniana, zaś ułamki o wyższych wartościach zaokrągla się w górę do pełnej liczby.
 5. Wykonana próba ustalająca procent zanieczyszczeń winna być zakończona podpisaniem protokołu przez sporządzającego próbę i przedstawiciela ZPBC. Podpisany protokół ustala wysokość zanieczyszczenia.
 6. Następnie w możliwie jak najkrótszym czasie buraki po dokonaniu oceny zanieczyszczeń kierowane są do oceny zawartości cukru zgodnie z zasadami oceny „prób z worków”.
 7. Wszelkie reklamacje w sprawie prawidłowości odbioru dostarczonego surowca oraz sposobu i wyników jego klasyfikacji mogą być zgłaszane jedynie w czasie dokonywania czynności związanych z ustaleniem wagi buraków i ich klasyfikacji. Reklamacje mogą dotyczyć nie zachowania procedur określonych w niniejszej instrukcji.
 8. Upoważnione osoby przez Związek Plantatorów Buraka Cukrowego dokonują kontroli prawidłowości przestrzegania niniejszej Instrukcji po wcześniejszym zgłoszeniu takiego zamiaru Dyrektorowi Oddziału Krajowej Grupy Spożywczej S.A.

§ 6

Zasady kontroli zewnętrznej (i wewnętrznej) laboratorium surowcowego przez Przedstawicieli Plantatorów

1. Laboratoria surowcowe w Oddziałach Krajowej Grupy Spożywczej S.A., podlegają corocznej kontroli biegłości ich pracy stosownie do ustaleń zawartych na szczeblu krajowym przez Krajowy Związek Plantatorów Buraka Cukrowego ze Związkiem Producentów Cukru w Polsce.
2. Przedstawiciele Plantatorów wyznaczeni przez Rejonowe Związki Plantatorów Buraka Cukrowego działające przy poszczególnych Oddziałach Krajowej Grupy Spożywczej S.A. będą uprawnieni do kontroli poprawności procesu odbioru buraków i funkcjonowania Linii Oceny Surowca. Jednorazowo w danym dniu liczba osób kontrolujących nie może być większa niż 3 osoby.
3. Proces poszczególnych etapów oceny ilościowej i jakościowej dostarczanego przez Plantatorów surowca będzie stale monitorowany elektronicznie z dostępem do obrazu przekazywanego z Linii Oceny Surowca za pomocą kamer w specjalnie wydzielonym pomieszczeniu ZPBC na terenie Oddziału/cukrowni. Obraz z kamer będzie obejmował w szczególności: pobierak, stół selekcyjny i ogólny rzut części czystej laboratorium. Zapis z kamer będzie przechowywany przez minimum 30 dni.
4. Kontrola prawidłowości oznaczania zawartości cukru będzie sprawdzana w laboratorium zewnętrznym posiadającym akredytację na badania polaryzacji zgodnie z normami ICUMSA stosowanymi w przemyśle cukrowniczym. Proces sprawdzania odbywać się będzie w następujący sposób: upoważnieni przedstawiciele ZPBC pobiorą z placu surowcowego w Oddziale reprezentatywne próby 20-30 kg buraków (w 5 powtórzeniach). Buraki poddane zostaną ocenie na zawartość cukru w laboratorium surowcowym Oddziału. Z przygotowanej w laboratorium jednorodnej miazgi (z każdej z 5 pobranych prób buraków) wykonana zostanie ocena zawartości cukru. Z tej samej miazgi pobrane zostaną dodatkowo 2 próby do zamrożenia. Jedna

z tych prób zostanie dostarczona do akredytowanego laboratorium zewnętrznego a druga pozostanie w Oddziale. W uzgodnionym dniu równolegle w laboratorium zewnętrznym i laboratorium surowcowym próby zamrożone poddane zostaną ocenie na zawartość cukru. Analizy zostaną przeprowadzone tą samą metodą. Uzyskane wyniki ze wszystkich analiz zostaną zestawione i porównane. Na każdym etapie kontroli oprócz upoważnionego przedstawiciela ZPBC uczestniczy upoważniony pracownik Spółki. Wyniki analiz a tym samym poprawność pracy laboratorium na Linii Oceny Surowca uznaje się za zadawalającą jeżeli różnica ze średnich wyników analiz pomiędzy próbami wykonanymi w dniu pobrania i wynikami z zamrożonych prób wykonanymi w laboratorium zewnętrznym oraz laboratorium surowcowym nie przekracza 0,5 p.p. W przypadku gdyby różnica była większa wdrożona zostaje procedura kontrolna pracy Laboratorium surowcowego. Kontrola prawidłowości oznaczania zawartości cukru będzie wykonywana nie mniej niż 3 razy w kampanii z zastrzeżeniem, że pierwsza kontrola zostanie wykonana w pierwszej dekadzie po rozpoczęciu kampanii przez dany Oddział.

5. W trakcie trwania skupu Producent cukru będzie prowadził działania edukacyjne oraz umożliwi w uzgodnionych z Dyrektorem/Z-cą Dyrektora ds. Surowcowych terminach wizytę grupy Plantatorów (5 do 10 osób) w Oddziale celem zapoznania się z pracą Linii oceny surowca.

§ 7 Formularze

Formularz „Kontrola jednorodności miazgi”

§ 8 Dokumenty związane

Plan przebiegu procesu – Zakup buraków cukrowych
Procedura „Nadzór nad dokumentacją i zapisami”
Procedura Kontrola i badania