

Planując siew buraków cukrowych musimy myśleć o zbiorze?

Włodzimierz Spychała, Nordzucker Polska S.A.

Uprawa buraków cukrowych zależy od wielu różnych czynników i uwarunkowań. Jest to proces złożony z szeregu czynności i zabiegów, które wykonane tylko w sposób prawidłowy, z zachowaniem wszelkich zasad i reguł przyniosą zamierzony efekt w postaci wysokich plonów o dobrej jakości przetwórczej.

Decyzję o siewie buraków należy podjąć wcześniej

Wiele aspektów mających wpływ na powodzenie tej uprawy należy rozpatrzyć dużo wcześniej nawet kilka lat przed zasiewem buraków a przy wyborze stanowiska trzeba wziąć pod uwagę następujące elementy:

- **jakość gleby** – buraki powinny być uprawiane na glebach żyznych, zasobnych w próchnicę, o prawidłowej strukturze gruzelkowej, o co najmniej średniej zasobności w składniki pokarmowe. Na glebach o uregulowanych stosunkach wodnych, gdzie funkcjonują sprawnie działające urządzenia melioracyjne,
- **położenie plantacji** – pole należy wybrać na terenie równinnym, umożliwiającym stosowanie nowoczesnych technologii uprawowych, o wyrównanej powierzchni, wolne od kamieni; lokalizacja musi zapewnić sprawny odbiór buraków przez spedycję.
- **pozycja buraków w zmianowniu** – roślinę tę najlepiej uprawiać w rotacji 4–5-letniej. Dobrym stanowiskiem w uprawie buraków jest pole po roślinach zbożowych i strączkowych lub ich mieszankach. Zdecydowanie należy unikać siewu buraków po burakach ze względu na tzw. „wy-



Właściwe przygotowanie zapewnia pewną i wyrównaną obsadę roślin

buraczenie”, czyli pozostawienie w resztkach buraków i liści form przetrwalnikowych chorób grzybowych i namnażanie mątwika. Unikać należy siewu po trwałych użytkach zielonych ze względu na dużą ilość szkodników glebowych, wadliwą strukturę gleby i złe stosunki wodne. Niewłaściwym przedplonem są zarówno kukurydza jak i rzepak. Kukurydza pozostawia dużo trudno rozkładających się resztek poźniwnych i pestycydów, rzepak z kolei jest żywicielem mątwika,

- **odczyn pH** – uregulowanie odczynu gleby trzeba wykonać na co najmniej rok przed uprawą buraków, ostatecznie po zbiorze przedplonu. Optymalny odczyn gleby dla buraków wynosi 6,0–7,2. Działanie nawozów wapniowych najskuteczniejsze jest w drugim, a nawet w trzecim roku po ich zastosowaniu. Dlatego zaleca się przeprowadzenie wapnowania podstawowego, odkwaszającego glebę, już pod przedplon buraków. Natomiast przy

wapnowaniu zachowawczym, utrzymującym optymalny odczyn gleby, należy wysiać nawóz bezpośrednio na ściernisko po zbiorze zbóż i wymieszać z glebą podczas podorywki.

Nawożenie P i K najlepiej zastosować jesienią

W prawidłowej strategii nawożenia buraków termin zastosowania nawozów jest równie ważny jak ustalenie jego dawek. Właściwy termin nawożenia zapewnia roślinom dobre zaopatrzenie w składniki odżywcze w odpowiedniej fazie ich rozwoju. Pozwala jednocześnie uniknąć strat składników pokarmowych powodowanych unieruchomieniem ich w glebie, wymywaniem w głąb gleby i wyjąłowaniem jej przez erozję wodną lub wietrzną. Najwłaściwszym terminem wniesienia do gleby potasu i fosforu jest jesień. Nawozy PK wysiewa się jak najwcześniej po zbiorze przedplonu, przed uprawą poźniwną a najpóźniej przed orką zimową.

Wysiew nawozów jesienią umożliwia maksymalne wykorzystanie przez buraki podanych składników pokarmowych. Zastosowanie nawozów w tym terminie pozwala na umieszczenie ich w głębszych partiach profilu glebowego, w strefie zasięgu systemu korzeniowego buraków. Przy jesiennym nawożeniu można znacznie ograniczyć uprawę wiosenną i zatrzymać większą ilość wody w glebie. Zapewnione będą też lepsze warunki dla kiełkowania i wzrostu roślin.

W przypadku potasu możliwe jest wiosenne nawożenie tym składnikiem i traktowane jest tylko jako uzupełnienie, gdyż zbyt duża jego kumulacja powoduje zasolenie gleby ograniczając wschody młodych roślin. Jeżeli musimy zastosować nawożenie wiosenne należy pamiętać o tym aby było ono wykonane jak najwcześniej a dawka potasu nie przekraczała 120 kg K_2O /ha. Najpóźniejszym terminem, w którym należy wykonać nawożenie potasem jest okres trzech tygodni przed siewem buraków.

Konieczne jest wymieszanie nawozów z glebą a zabieg ten powoduje duże straty wody, która jest niezwykle potrzebna w okresie kiełkowania nasion buraków.

Wysoka i równomierna obsada roślin zapewni najlepszą jakość surowca

Obecnie stosowane jest kilka sposobów uprawy buraków cukrowych. Oprócz tradycyjnej metody orkowej stosowana jest technologia siewu buraków w mulcz oraz metoda Stip-Till, które są preferowane na glebach lekkich oraz narażonych na erozję wietrzną i wodną. Bez względu na to, którą z nich zastosujemy musimy pamiętać o tym, że zachowanie optymalnej pojemności wodnej gleby i utrzymanie zebranych jej zapasów jest jednym z warunków prawidłowej uprawy przedsięwziętej.



Minimalizacja strat podczas zbioru buraków wpływa na wielkość uzyskiwanych plonów korzeni

W wariacie orkowym zbyt gorliwe i niepotrzebne zabiegi łatwo mogą doprowadzić do przesuszenia i rozpylenia wierzchniej warstwy gleby. Wiosenną uprawę najlepiej ograniczyć do lekkiego ugniecenia warstwy gleby poniżej poziomu składania siewu. Na większości plantacji zapewnić to może jeden przejazd agregatem uprawowym. Optymalne połączenie prawidłowego przygotowania stanowiska z wczesnym terminem siewu wykonanym właściwą techniką, stwarza korzystne warunki do kiełkowania nasion, dobrych wschodów, zadowalającej zdrowotności siewek i w rezultacie uzyskania wysokiej i równomiernej obsady roślin. W praktyce rolniczej dotrzymanie odpowiedniego terminu siewu buraków cukrowych nie jest łatwe – często optymalny termin trwa tylko kilka dni.

W pewnych warunkach ryzykowny może okazać się wczesny termin siewu. Niedostatecznie ogrzana i zbyt wilgotna gleba wydłużająca okres wschodów, pogorszenie zdrowotności siewek przez choroby zgorzelowe, czy też możliwość powstania zaskorupienia gleby mogą wpłynąć na obniżenie obsady roślin. Niebezpieczne może też stać się wystąpienie przymrozków. Podczas kiełkowania i w fazie liści

buraki wytrzymują zaledwie temperatury dochodzące do $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ale jeżeli warunki termiczno-wilgotnościowe są do końca spełnione to wybór wczesnego terminu obsiania plantacji może okazać się trafną decyzją gwarantującą uzyskanie wysokich plonów o dobrej jakości.

Strat przy zbiorze i zwiększonego udziału zanieczyszczeń w surowcu można uniknąć

Poprzez rozważne wykonywanie prac już podczas uprawy roli i siewu buraków można w znacznym stopniu ograniczyć straty powstające podczas zbioru. Uprawa gleby a szczególnie, gdy następuje po okresie trudniejszych warunków atmosferycznych, wymaga dostosowania jej do stanu i powierzchni warstwy uprawnej, a także aktualnego przebiegu pogody. Na stanowiskach zaplanowanych pod siewy buraków sytuacja może się od siebie bardzo różnić i dlatego postępowanie i kolejność zabiegów uprawowych zależna jest od sytuacji na danej plantacji. Przejazd agregatem uprawowym musi być tak doprecyzowany aby powodował staranne wyrównywanie powierzchni pola. Pole pod buraki cukrowe musi być wolne od kamieni. Stanowią one

zagrożenie nie tylko dla kombajnów i maszyn doczyszczająco-załadowniczych ale również trafiając z transportem buraków do cukrowni są niebezpieczne i przyczyniają się do uszkodzeń urządzeń na linii przerobu buraków. Ponadto są jedną z frakcji zanieczyszczeń, która ma wpływ na wielkość całkowitej wielkości potrażeń.

Duży problem podczas zbioru buraków sprawia wtórne zachwaszczenie. Wystające nadmiernie ponad łan buraków rośliny komosy czy rzepaku utrudniają zbiór oraz zwiększają poziom zanieczyszczeń w dostarczonym surowcu. W obliczu planowanych ograniczeń w stosowaniu herbicydów, wycofania niektórych substancji czynnych ważne będzie opracowanie skutecznej metody zwalczania chwastów dopasowanej do warunków glebowych panujących na danym polu oraz spodziewanych chwastów.



Mechaniczne okrywanie/odkrywanie przyzmy buraków usprawnia prace związane z zabezpieczeniem surowca przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi

Aby nie dopuścić do nadmiernego zachwaszczenia właściwe decyzje i kroki trzeba podjąć już na początku sezonu uprawowego.

Przy zbiorze buraków kombajnami 6-rzędowymi siew należy wykonać w kierunku prostopadłym do dro-

gi, przy której składowane będą w przyzmych buraki, także wtedy, gdy szerokość pola jest większa od jego długości. Takie postępowanie w znaczny sposób usprawnia zbiór oraz ogranicza możliwość rozjechania buraków w rzędach oraz tych na

Agil-S® 100 EC

Szybkość, pewność, niezawodność!

herbicyd

- ▶ najszybszy dostępny graminicyd
- ▶ niezwykle skuteczny na większość chwastów jednoliściennych
- ▶ formułacja o małych restrykcjach środowiskowych
- ▶ oszczędny w stosowaniu dzięki elastycznym dawkom
- ▶ precyzyjne dawkowanie w zależności od występującego zachwaszczenia
- ▶ zawiera substancję czynną propachizafop
- ▶ możliwość stosowania w uprawach małoobszarowych



ADAMA Polska Sp. z o.o.
ul. Sienna 39, 00-121 Warszawa,
tel.: 22 395 66 66, fax: 22 395 66 67,
e-mail: biuro@adama.com, www.adama.com/polska

® zarejestrowana nazwa ADAMA Polska
Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj środków bezpieczeństwa zamieszczonych w etykiecie.

ZESKANUJ KOD



pryzmie podczas manewrów kombajnem. Dopasowanie ilości rzędów siewnika musi być adekwatne do rodzaju maszyny zbierającej buraki. W przypadku gdy ilość rzędów siewnika jest inna niż ilość rzędów zespołu wyorującego kombajnu może dojść do niszczenia kołem kombajnu sąsiedniego rzędu buraków podczas zbioru. Wysoka obsada roślin zapewnia równomierne rozmieszczenie buraków w rzędzie. Praca zespołów wyorywujących jest wtedy płynna co ma przede wszystkim wpływ na jakość dogłownienia zbieranych korzeni.

Prawidłowe usytuowanie pryzmy buraków

Właściwa lokalizacja pryzmy buraków na polu jest ważna ze względu

na zbiór i odbiór surowca. Najlepiej gdy jest ona umiejscowiona wzdłuż utwardzonej drogi co pozwala na uniknięcie niepotrzebnych kosztów i strat związanych z przetransportowaniem ich w miejsce dogodnie do doczyszczania i załadunku na pojazdy. Należy pamiętać, że warunki pogodowe podczas odbioru surowca mogą być niekorzystne. Pryzmy z buraków muszą mieć określony kształt i szerokość dostosowaną do typu doczyszczarko-ładowarek. Jej umiejscowienie a przede wszystkim odległość brzoгу pryzmy od skraju pola czy rowu jest bardzo ważna szczególnie w przypadku gdy jej okrycie/odkrycie włókniną odbywać się będzie w sposób mechaniczny. Przestrzeń ta musi zapewnić swobodny dostęp maszyny wykonującej tę czynność.

Aby efektywnie wykorzystać specjalnie do tego przeznaczone włókniny szerokość pryzmy musi wynosić 9 m.

Podsumowanie

Uzyskanie wysokich efektów w uprawie buraków cukrowych wymaga wielu starań i dużej wiedzy. Na wysokie plony o wysokiej zawartości cukru i dobrych parametrach wewnętrznych ma wpływ szereg czynności podejmowanych jeszcze przed samym zasiewem buraków oraz podczas okresu uprawy. Decyzje dotyczące między innymi zbioru, składowania i zabezpieczenia surowca przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi muszą być podjęte już teraz u progu nowego sezonu wegetacyjnego.

Utylizacja opakowań po środkach niebezpiecznych

Według Ministerstwa Klimatu najbardziej aktualne dane nt. opakowań środków niebezpiecznych będących środkami ochrony roślin, dostępne są pod adresem: <https://www.gov.pl/web/klimat/odpady-opakowaniowe>.

W odniesieniu do odpadów powstałych z opakowań po nasionach, czy środkach ochrony roślin posiadacz tych odpadów jest zobowiązany do ich zagospodarowania zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi [1] zobowiązuje w art. 43 ust. 2 użytkownika środków niebezpiecznych będących środkami ochrony roślin do zwrotu odpadów opakowaniowych po tych środkach do ich sprzedawcy. Natomiast sprzedawca jest obowiązany przyjmować od użytkowników od-

pady opakowaniowe po tych środkach.

Natomiast na podstawie art. 22 ustawy z dnia 14 grudnia 2001 r. o odpadach [2] koszty gospodarowania odpadami są ponoszone przez pierwotnego wytwórcę odpadów lub przez obecnego lub poprzedniego posiadacza odpadów. W związku z tym każdy wytwórca odpadów, w tym i rolnik, ma obowiązek na własny koszt zagospodarować te odpady, np. przez zlecenie tych czynności podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenie z zakresu gospodarowania odpadami, w tym przypadku odpadów odpowiedniego rodzaju (np. z papieru, tworzywa sztucznego) po nasionach buraków. Pomocnym w odnalezieniu odpowiedniego odbiorcy tych odpadów jest rejestr BDO dostępny na stronie <https://bdo.mos.gov.pl>.

[1] Dz. U. z 2019 r. poz.

[2] Dz.U. z 2019 r. poz. 701, z późn. zm.

Oprócz tego Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin (PSOR) jest właścicielem i koordynatorem Systemu Odbioru Opakowań po Środkach Ochrony Roślin (System PSOR). W ramach Systemu oprócz opakowań po środkach ochrony roślin toksycznych i bardzo toksycznych dla organizmów wodnych lub ludzi zbierane są również opakowania po innych niebezpiecznych preparatach wykorzystywanych w rolnictwie, np. po nawozach, produktach biobójczych. System PSOR jest realizacją obowiązków, jakie na producentów i importerów środków ochrony roślin nakładają przepisy prawa, a dla rolników stanowi cenne narzędzie, umożliwiające w sposób zgodny z prawem i odpowiedzialny pozbycie się pustych opakowań (www.pSOR.pl).