Drodzy uczniowie.

 Zaczynamy dział o buraku cukrowym. Proszę zapoznać się z treścią. Odpowiedzi z zadań testowych proszę przesłać na dziennik elektroniczny. Jeżeli otrzymam wasze e-mile to będę przesyłać materiały do nauki. Pozdrawiam Maria Korpysz.

Burak cukrowy

Wymagania siedliskowe

1. Wymagania klimatyczne

2. Wymagania glebowe

3. Stanowisko w zmianowaniu – przedplony

Wymagania klimatyczne:

 Roślina klimatu umiarkowanego, znosi dobrze niższe temperatury, młodsze rośliny bez

szkody znoszą temperatury do -8 0C, natomiast korzenie wykopywane na jesieni do -6 0C.

Wymaga zwiększonej ilości wody w glebie w okresach wiosennych, kiedy to następuje faza wschodów ora w lecie przy wzroście i dojrzewaniu korzeni. W całym okresie wegetacji burak powinien mieć dostępną dużą ilość światła - wpływa to na zawartość sacharozy w korzeniu.

Wymagania glebowe

 Gleba powinna charakteryzować się dużą zdolnością magazynowania wody, warstwą orną (25-30 cm) jednorodną o strukturze gruzełkowatej posiadać co najmniej średnią zawartość próchnicy i mineralnych składników pokarmowych w formach dostępnych dla roślin.

 Odczyn gleby zbliżony do obojętnego pH 6,0- 7,2.

Najbardziej odpowiednimi glebami pod uprawę buraka cukrowego są gleby kompleksu pszennego i żytniego bardzo dobrego, klasy I, II, III a i b, a także IV pod warunkiem

wysokiej kultury

Stanowisko w zmianowaniu

W każdym zmianowaniu burak cukrowy jest rośliną o najwyższych wymaganiach dlatego

trzeba im stworzyć najlepsze warunki wzrostu

Przedplony dla buraka cukrowego

Burak jest przeważnie uprawiany po roślinach zbożowych, takich jak pszenica, jęczmień. Zbożowe stanowią najlepsze przedplony, ponieważ po ich zbiorze w sierpniu pozostaje jeszcze wiele czasu na staranną uprawę roli i wykonanie prawidłowego zespołu uprawek pożniwnych.

Po zbożach można uprawiać fitosanitarne odmiany roślin międzyplonowych, takich jak

 gorczyca biała,

 rzodkiew oleista,

 facelia,

 a nawet słonecznik,

 dobrze ocieniających glebę, nie tworzących masy nadmiernie zdrewniałej łatwo przemarzających zimą

Przedplony

 dobrymi przedplonami są rośliny strączkowe i pastewne

 należy unikać stanowisk po trawach ze względu na chwasty prosowate

 nie należy uprawiać buraków po lnie, brukwi, kapuście i innych krzyżowych

 rzepak jest złym przedplonem ze względu na samosiewy a także namnażanie się mątwika

 coraz częściej przedplonem dla buraka jest kukurydza jest to raczej zły przedplon

 jakość stanowiska po roślinach motylkowatych zależy od gatunku rośliny.

 uprawa buraka po koniczynie pozwala otrzymać wysokie plony korzeni, lecz o niewielkiej

 wartości technologicznej. korzenie zawierają mało sacharozy, znaczne ilości azotowych

 związków niebiałkowych oraz dużo potasu i sodu.

 lucerna nie jest również dobrym przedplonem dla buraka, ponieważ pozostawia glebę przesuszoną.

 burak na tym samym polu nie powinien być uprawiany częściej niż co 4 lata – mątwik i

 choroby grzybowe

Przygotowanie stanowiska

Uprawa roli

 Po zejściu przedplonów należy wykonać cały zestaw zabiegów pożniwnych i przedzimowych

 W przypadkach zakwaszenia gleby nawozi się ją wapnem bezpośrednio na ściernisko, po czym przyoruje

 W celu zniszczenia chwastów wykonuje się wielokrotne bronowanie.

 Poza tym wykonuje się nawożenie obornikiem z przyoraniem oraz orkę przedzimową

Uprawa roli - jesienna

 Podorywka – kultywator podorywkowy, brona talerzowa lub spulchniacz obrotowy

 Głęboszowanie – zwłaszcza na glebach ciężkich –spulchnienie warstwy podornej – przywrócenie

właściwych stosunków wodno-powietrznych, sprzyja rozwojowi systemu korzeniowego – 5 cm poniżej

orki głębokiej

 Orka przedzimowa – wymagana duża staranność, równomierne wyskibienie, wykonywana na głębokość 25-30 cm,

 Po głęboszowaniu – 18-20 cm

Uprawa roli - wiosenna

 Możliwie mała liczba przejazdów a najlepiej jeden – duża liczba przejazdów powoduje

nierównomierne warunki wschodów

 Najlepiej zastosować agregat uprawowy

Nawożenie organiczne

 obornik 30-35t/ha – wykorzystanie 30% azotu, 20% fosforu, 60% potasu

 słoma pocięta na sieczkę 5-10 cm z dodatkiem azotu mineralnego (5-6 t słomy/ha+ 20 kg N mineralnego)

 międzyplony – najlepiej gorczyca biała lub rzodkiew oleista – rośliny mątwikobójcze

Nawożenie mineralne

 Burak na wytworzenie 1 t korzenia potrzebuje

– 4 kg N

– 1,8 kg P2O5

– 6 kg K2O

– 8 kg MgO

– 3 kg Na

 Z dawką 35 t obornika wprowadzamy przeciętnie 170 kg N, 70 kg P2O5, 210 kg K2O a z tego burak pobiera ok 50 kg N, 15 kg P2O5, 125 kg K2O

Nawożenie azotem

 Gdy gleba jest żyzna, stanowisko właściwie wybrane, a stosunki wodno-powietrzne

korzystne, wówczas ekonomicznie uzasadnione dawki azotu wynoszą od 110 do 170 kg/ha. (bez obornika)

 W rejonach suchych i przy małej ilości opadów i obfitym nawożeniu organicznym dawki azotu nie powinny być wyższe od 120 kg/ha.

 Przedsiewnie zaleca się stosować do 40% dawki azotu w uprawie na oborniku i do 50% dawki w uprawie bez obornika. Zbyt duże dawki przedsiewne osłabiają i przerzedzają wschody.

 Pozostałą część azotu wysiewać po ustaleniu obsady roślin, gdy rośliny mają 4-6 par liści właściwych, 1-2-krotnie, do końca czerwca.

 Im później stosuje się pogłównie azot, tym może bardziej wpływać na plon liści, a nie korzeni oraz może - gdy jest lato mokre i zimne - obniżyć w nich zawartość cukru.

 Przy nawożeniu przedsiewnym azot, a głównie zawarta w nawozie forma amonowa (saletra

amonowa, saletrzaki, mocznik ), w warunkach gleb świeżo wapnowanych lub przewapnowanych może wpływać toksycznie na kiełki buraka

 Najbardziej bezpieczne jest w związku z tym stosowanie azotu pogłównie, w fazie dwóch liści właściwych, na suche liście, możliwie przed spodziewanym deszczem.

 Pogłównie najlepiej stosować saletrę amonową ,saletrę wapniową, mocznik lub inne nawozy azotowe, z wyjątkiem siarczanu amonu.

Nawożenie fosforem

 Fosfor przy uprawie buraków cukrowych wpływa pozytywnie przemiany zachodzące w burakach, wzrasta dzięki niemu zawartość cukru.

 Fosfor P2O5 nawozi się w ilości 50-70 kg/ha przy stosowaniu obornika, bez niego dawka powinna być zwiększona do 80-100 kg/ha

 Nawozy fosforowe stosuje się jesienią

Nawożenie potasem

 Burak pobiera z gleby znaczne ilości potasu, a jego wykorzystanie z nawozów mineralnych szacuje się na 60%.

 Zalecane dawki w nawozach mineralnych wynoszą 60–140 kg/ha K2O w zależności od

zawartości potasu w glebie, bez obornika do 200 kg

 Nawozy potasowe wpływają korzystnie na plon, ale przede wszystkim zwiększają zawartość cukru w korzeniach.

Proporcje składników pokarmowych

Przyjmuje się, że w Polsce stosunek N:P:K równy 1:0,8:1,2jest najkorzystniejszy.

W warunkach dużej zasobności gleb w fosfor dobre są natomiast proporcje 1:0,5:1.

Dokarmianie dolistne

 Jest tylko nawożeniem uzupełniającym

 Azot można stosować w postaci 6% roztworu mocznika od fazy 6 liści do zwarcia rzędów (co 7-12dni)

 Należy również stosować nawozy mikroelementowe – **szczególnie ważny bor** – zapotrzebowanie 0,4-0,6 kg/ha

Zadania testowe do rozwiązania:

1. W uprawie buraków po zbożach należy uwzględnić międzyplony ścierniskowe mające działanie antymontwikowe:
2. Seradela i wyka siewna
3. Gorczyca biała i seradela
4. Łubin gorzki i facelia błękitna
5. Gorczyca biała i rzodkiew oleista
6. Najniższe temperatury, w których zaczyna się kiełkowanie buraków cukrowych to:

 a. 8–11ºC.

 b. 1–3ºC.

 c. 3–4ºC.

 d. 5–7ºC.

1. Zawartość tego cukru w burakach cukrowych waha się w granicach 16-20%.

 Jaki to cukier?

* 1. Laktoza
	2. Sacharoza
	3. Fruktoza
	4. Melasa
1. Spośród mikroelementów największe znaczenie dla buraka cukrowego mają:
	1. azot i potas
	2. magnez i molibden
	3. bor i mangan
	4. cynk i miedź