

Od buraka do cukru



Produkcja cukru – krok po kroku



Jak wytwarzamy cukier z buraków

Produkcja cukru - od buraka do klienta

Grupa Nordzucker jest jednym z wiodących światowych producentów cukru, wytwarzającym rocznie około trzy miliony ton cukru z buraków i trzciny cukrowej. Około 4 000 pracowników w 18 zakładach produkcyjnych i rafineriach dokłada wszelkich starań, aby dostarczać doskonałe produkty i usługi, tworząc w ten sposób podstawę do dalszego rozwoju.



Siew i zbiór buraków cukrowych

Po wysiewie wiosną, buraki cukrowe rosną przez około 180 dni, korzystając z energii słonecznej. Zbiór rozpoczyna się zwykle we wrześniu. Po wykopaniu buraki są najczęściej składowane na obrzeżach pól w przyrmach buraczanych, gdzie oczekują na odbiór i transport do cukrowni.

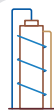


Przyjęcie buraków i ekstrakcja cukru

Buraki cukrowe są transportowane samochodami ciężarowymi do cukrowni i wyładowywane na placu surowcowym. Następnie trafiają za pomocą systemu przenośników do płuczek buraczanych, w której są dokładnie oczyszczane.

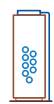


Krajalnice w cukrowni tną buraki na małe pasemka, tzw. krajanekę, z której w wieżach ekstrakcyjnych podczas procesu ekstrakcji gorąca woda wypłukuje cukier. W wyniku tego procesu powstaje sok surowy, będący roztworem cukru. Pozostałe w ekstrakcji wyśtodki są wykorzystywane jako pasza dla zwierząt.



Oczyszczanie soku i zagęszczanie

Substancje niecukrowe zawarte w soku surowym są usuwane podczas procesu oczyszczania soku z wykorzystaniem węgla wapnia i dwutlenku węgla. Po przejściu przez dwa etapy filtracji pozostaje klarowny, jasnożółty sok oczyszczony. Następnie w stacji wyparnej z soku oczyszczonego stopniowo odparowuje się wodę. W efekcie powstaje sok gęsty, w którym zawartość cukru wynosi około 67%.



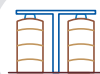
Krystalizacja

Ten gęsty, żółtobrazowy sok jest dalej zagęszczany w stacji warników. Przy określonym nasyceniu syropu zaczynają się tworzyć kryształy cukru. Gęsta masa, zwana cukrzycą stanowi mieszanekę kryształów cukru i syropu. Ta masa cukrowa jest przekierowywana do krystalizatorów do schłodzenia.



Wirowanie

Cukrzyca przepływa z krystalizatorów do wirówek, gdzie pod wpływem siły odśrodkowej kryształy cukru są oddzielane od syropu. Po tym etapie otrzymuje się biały cukier. Jeśli cukier zostanie ponownie rozpuszczony i poddany kolejnej krystalizacji, powstaje szczególnie czysty i wysokogatunkowy produkt – cukier rafinowany. Produktem ubocznym procesu wirowania jest gęsty syrop zwany melasem. Melas znajduje zastosowanie w produkcji pasz dla zwierząt oraz jako surowiec do wytwarzania drożdży i alkoholu.

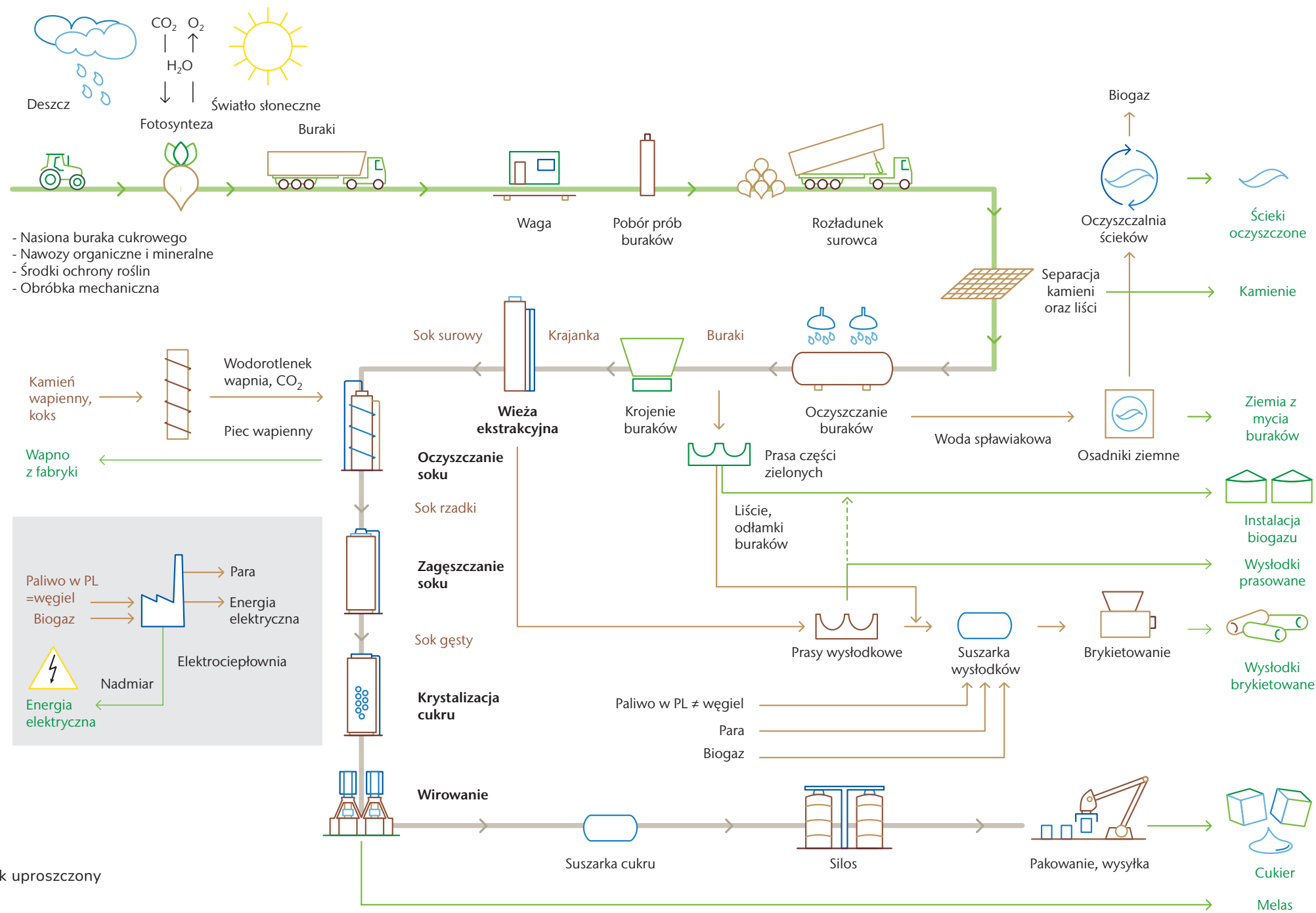


Magazynowanie i przygotowanie różnych rodzajów cukru

Gotowy cukier jest suszony, schładzany i transportowany do silosów, gdzie jest czasowo przechowywany. W celu spełnienia wymagań klientów, cukier jest przesiewany, aby uzyskać kryształy odpowiedniej frakcji, a następnie jest kierowany do sprzedaży luzem lub konfekcjonowany w opakowania.



Produkcja cukru - krok po kroku *



* Widok uproszczony

3,0

Produkujemy około 3 miliony ton cukru z buraków cukrowych rocznie w naszych cukrowniach i rafineriach zlokalizowanych w Europie.

85
15

85% wytwarzanego cukru dostarczamy odbiorcom z sektora przemysłu spożywczego, natomiast 15% produkcji kierujemy do sprzedaży detalicznej w formie cukru konfekcjonowanego.

CO₂

W ramach naszej strategii zrównoważonego rozwoju, zobowiązaliśmy się do realizacji celów inicjatywy Science Based Targets (SBTi). Do 2030 roku planujemy ograniczyć emisję CO₂ o 50% w porównaniu z rokiem bazowym 2018. Naszym celem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej produkcji, we wszystkich europejskich zakładach, najpóźniej do 2050 roku.

20

Burak cukrowy składa się w 75% z wody. Jesteśmy w stanie pokryć około 90% naszego całkowitego zapotrzebowania na wodę poprzez ponowne wykorzystanie prawie połowy tej zawartości wody. Woda ta jest ponownie wykorzystywana około 20 razy.

?

Chcesz wiedzieć więcej?
www.nordzucker.com



© Nordzucker AG
Küchenstraße 9
38100 Braunschweig
Telefon +49 (0) 5 31 24 11 - 0
info@nordzucker.com
www.nordzucker.com