

In Our Roots (W naszych korzeniach)

Podręcznik zrównoważonych praktyk rolniczych Kraft Heinz



SPIS TREŚCI

O Tym Podręczniku	3
Zgodność Programu	4
Przegląd Programu	4
Praktyka Zrównoważonego Rolnictwa	5
Sekcja 1: Wybór Lokalizacji i Zarządzanie Ekosystemem	5
Sekcja 2: Nasiona, Sadzonki i Wybór Odmiany Podkladki	7
Sekcja 3: Zdrowie Gleby i Zarządzanie Składnikami Odżywczymi	9
Sekcja 4: Zintegrowane Postępowanie ze Szkodnikami i Chorobami	15
Sekcja 5: Gospodarka Wodna	17
Sekcja 6: Zarządzanie Energią i Odpadami	20
Sekcja 7: Odpowiedzialne Praktyki Pracy, Etyczne postępowanie, BHP	23



O Tym Podręczniku

Program Kraft Heinz Company (KHC) In Our Roots opiera się na zasadzie tworzenia długoterminowej filozofii zarządzania gospodarstwem, która w równym stopniu koncentruje się na produktywności, ochronie środowiska i dobrobycie. Jako pierwotna firma produkująca czystą żywność, Kraft Heinz jest zafascynowany i liderem zajmującym się zrównoważonym zdrowiem ludzi, planety i naszej firmy.

Program In Our Roots współpracuje z dostawcami w celu zapewnienia, że praktyki rolnicze:

- Zaspokajają potrzeby konsumentów w zakresie bezpiecznej żywności, identyfikowalnej w kwestii pochodzenia
- Zaspokajają popyt konsumentów na niezawodne dostawy niedrogiej, pożywnej żywności
- Promują i chronią zdrowie, dobrobyt i dobrobyt ekonomiczny rolników, pracowników i ich społeczności
- Minimalizują negatywny wpływ na zasoby naturalne i bioróżnorodność Ziemi

Nasze Podejście

Program In Our Roots stworzył ten podręcznik, który zawiera praktyki zrównoważonego rolnictwa Kraft Heinz („te praktyki” lub „SAP”), które zostały porównane z najlepszymi praktykami uznawanymi na całym świecie. Praktyki te są wynikiem ponad 25 lat doskonalenia dobrych praktyk rolniczych, które budują ponad 100-letnie dziedzictwo rolnicze KHC. W Kraft Heinz nadal ściśle kierujemy się przekonaniem Henry’ego Johna Heinza, że „aby ulepszyć produkt na półce, należy najpierw ulepszyć produkcję w ziemi”.

Celem tego podręcznika jest dostarczenie naszym dostawcom wskazówek, jak uprawiać więcej pomidorów najwyższej jakości przy jednoczesnym zmniejszeniu naszego wpływu na środowisko. Na potrzeby niniejszego dokumentu pojęcie „dostawca” definiuje się jako podmiot, który zaopatruje KHC w surowce (np. pomidory) i/lub materiały wspierające przetworzone (np. koncentrat pomidorowy). Postępując zgodnie z najlepszymi praktykami przedstawionymi w tym dokumencie, dostawcy powinni zwiększyć plony z pola, poprawić zdrowie gleby, zmniejszyć zużycie wsadu na wyprodukowaną tonę i zapewnić pracownikom bezpieczne środowisko. Ponadto hodowcy mogą oczekiwać, że ich działalność rolnicza stanie się zrównoważona pod względem ekonomicznym, środowiskowym i społecznym. Niniejszy podręcznik został zaprojektowany w celu poinformowania zarówno dostawców, jak i hodowców o praktykach rolniczych i zasadach opracowanych przez KHC w ramach Programu In Our Roots.

Zgodność z Praktykami Zrównoważonego Rolnictwa KHC

KHC oczekuje, że jego hodowcy i dostawcy będą przestrzegać tych praktyk bezpośrednio lub w ramach podobnie dostosowanego programu, ponieważ praktyki te zwiększają bezpieczeństwo żywności, jakość i zrównoważony rozwój, aby osiągnąć wyniki, które przyniosą korzyści zarówno im samym, jak i KHC. Wprowadzenie tych praktyk do praktyk hodowców wymaga również przechowywania rejestrów działań i pomiarów, wykazywania poprawy i wprowadzania środków łagodzących, gdy uzna się to za konieczne. Prawdziwą miarą sukcesu będzie dobrostan hodowców, pracowników i środowiska, przy zachowaniu zgodności mierzonej audytami reprezentatywnej grupy hodowców. KHC zauważyła, że jeśli hodowcy zastosują się do tych praktyk, odniosą długoterminowy ogólny sukces.

KHC, według własnego uznania, oceni dostawców w ramach programu In Our Roots pod kątem dostosowania i przestrzegania tych praktyk. Gdy KHC stwierdzi, że praktyki i/lub procedury dostawcy nie odpowiadają tym Praktykom, oczekuje się, że dostawca wykaże poprawę i osiągnie pełną zgodność w uzgodnionym, określonym czasie. W takim przypadku dostawca zostanie następnie zidentyfikowany jako „Dostawca w okresie próbnym” w oczekiwaniu na pełne zatwierdzenie przez KHC. Dostawca może być kontynuowana, ale zakład otrzymujący może przeprowadzić testy i inspekcje w celu zapewnienia, że towary pochodzące od hodowcy spełniają normy KHC w okresie próbnym.

Zasady Kraft Heinz Company (KHC)

Zgodność sprzedawcy/dostawcy z zasadami KHC jest obowiązkowa. Zasady te zostały przetłumaczone na standardy w specyfikacjach KHC i dostarczanych przez KHC na podstawie umowy i warunkowo zgodnie z zasadami zakładu oraz w niniejszym podręczniku. Tam, gdzie zasady KHC określają szczegółowe wymagania i specyfikacje, należy je potwierdzić zapisem sprzedawcy/dostawcy. Na żądanie należy dostarczyć dokumentację potwierdzającą, która weryfikuje zgodność z wymaganiami KHC. Jeśli sprzedawca/dostawca nie posiada kopii odpowiednich zasad, prosimy o kontakt z KHC. Obowiązkiem sprzedawcy/dostawcy jest zażądanie kopii odpowiednich polityk KHC i posiadanie ich pod ręką.

Jak korzystać z podręcznika SAP

KHC jest zaufanym liderem w dziedzinie żywienia i dobrego samopoczucia. Aby pomóc zilustrować nasze kluczowe najlepsze praktyki, w niniejszym podręczniku przedstawiono kilka przykładów najlepszych praktyk dotyczących upraw (np. pomidorów), ale mają one zastosowanie do wszystkich upraw. W przypadku określonych upraw optymalne praktyki można dostosować do konkretnych potrzeb danej uprawy. KHC będzie współpracować z dostawcami, aby udoskonalić praktyki rolnicze w celu dostarczania niedrożej, pożywniej i zrównoważonej żywności. Staranny dobór miejsc uprawy i odmian upraw, wraz z inteligentną agromonią, są kluczowymi czynnikami zapewniającymi wysokie plony pożywniej żywności.

Najlepsze Praktyki Wdrażania Zrównoważonego Rolnictwa

Najlepsze praktyki przedstawione w tym podręczniku odzwierciedlają długoterminową filozofię zarządzania gospodarstwem, która w równym stopniu koncentruje się na wydajności, ochronie środowiska i dobrobycie. KHC wierzy, że hodowcy mogą współpracować z KHC w celu ochrony swoich gruntów i środków do życia, stosując praktyki, które zwiększają rentowność działalności rolniczej, jednocześnie utrzymując i poprawiając ogólny długoterminowy stan zdrowia i rentowność gospodarstw na przyszłość.



Praktyki Zrównoważonego Rolnictwa KHC są podzielone na 7 sekcji, które przedstawiają kluczowe elementy każdego zrównoważonego systemu:

1. Wybór lokalizacji i zarządzanie ekosystemem
2. Wybór odmian nasion, sadzonek i kłęcz
3. Ochrona i zarządzanie zdrowiem gleby
4. Zintegrowane zarządzanie szkodnikami i chorobami
5. Gospodarka wodna
6. Oszczędzanie i zarządzanie energią
7. Odpowiedzialne praktyki pracy, etyczne postępowanie i higiena pracy oraz bezpieczeństwo

Wybór Lokalizacji i Zarządzanie Ekosystemem

Wybór miejsca produkcji roślinnej to ważny pierwszy krok dla dostawców. W tej sekcji opisano trzy główne czynniki, które dostawcy muszą wziąć pod uwagę przy wyborze lokalizacji do produkcji.

Inteligentne rolnictwo klimatyczne

- Przegląd i wybór geograficzny obszaru produkcji o odpowiednim klimacie dla uprawy/gatunku/odmiany.
- Dopasowanie uprawy do optymalnego dopasowania temperatury, opadów, wiatru, wilgotności i promieniowania słonecznego zwiększa prawdopodobieństwo wielokrotnego uzyskania zadowalających plonów, jakości i kosztów zarządzania uprawami.

Teren

- Przejrzyj i wybierz odpowiednie gleby uprawne i topografię dla towaru, który ma być uprawiany.
- Ocena lokalizacji powinna obejmować fizyczny, chemiczny i biologiczny skład gleby.
- Rozważ i ocen możliwość wystąpienia niekorzystnych warunków pogodowych i katastrof naturalnych, takich jak powódzie, susza, mroz, erozja itp.

Oddziaływanie lokalne

- Zastanów się, jak działalność rolnicza może wpływać na lokalne ekosystemy. Dostosuj praktyki rolnicze, aby chronić bioróżnorodność i siedliska przyrodnicze.
- Ocen wpływ obiektów i działań na lokalną społeczność.

Stabilność środowiskowa i agronomiczna regionu

Przejrzyj stabilność środowiskową i agronomiczną (zastosowanie historyczne) w regionie, z którego może pochodzić składnik KHC. Należy przeprowadzić badanie historycznego wykorzystania gruntów w celu określenia przydatności dla wybranej uprawy.

Negatywne skutki historycznego użytkowania mogą obejmować:

- Fizyczną degradacją gleby
- Zubożenie składników odżywczych i materii organicznej
- Depozyty potencjalnie szkodliwych materiałów
- Obecność chwastów
- Szkodniki i choroby
- Łamanie praw człowieka (praca dzieci i/lub praca przymusowa)

Pozytywne skutki historycznego użytkowania mogą obejmować:

- Oczyszczanie terenu
- Konturowanie lub poziomowanie
- Instalację usług na miejscu, takich jak nawadnianie
- Drenaż
- Drogi dojazdowe
- Ogrodzenie i schronienie
- Budynki
- Nakłady na żyzność gleby
- Historię kompetentnej agromonii i honorowanych umów

Nr	Pytania	
1.1	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy posiadany jest wyraźny tytuł własności lub ważna umowa dzierżawy terenu gospodarstwa?	
1.2	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy przeprowadzono ocenę przydatności całego terenu działalności rolniczej do planowanego wykorzystania, uwzględniając wszelkie potencjalne skutki dla otaczającej społeczności?	
1.3	Czy kierownictwo gospodarstwa zaangażowało się w długoterminowe planowanie finansowe w celu oceny wszelkiego ryzyka (np. opłacalności ekonomicznej, niedoboru zasobów itp.) w działalności rolniczej?	
1.4	Czy kierownictwo gospodarstwa szuka porady i wsparcia u partnerów i ekspertów w zakresie bardziej efektywnych technik produkcji, nowych technologii itp.?	
1.5	W stosownych przypadkach, czy wszystkie lasy pierwotne, nienaruszone, tereny podnokie, torfowiska, chronione użytki zielone i rezerwaty prawne są w swoim pierwotnym stanie od 2016 r.?	
1.6	W stosownych przypadkach, czy uzyskano zezwolenia na wykarczowane obszary trawiasie lub wylesione lasy wtórne zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi i wykonawczymi?	
1.7	Czy podjęto środki w celu zapobiegania nielegalnym polowaniom, rybołówstwu i likwidowaniu flory i fauny na twojej ziemi, w tym rzadkich, zagrożonych i ginących gatunków, zgodnie z odpowiednimi przepisami i regulacjami?	
1.8	Czy podejmowane są działania mające na celu ochronę i promowanie siedlisk przyrodniczych na waszej ziemi, zwłaszcza obszarów przylegających do cieków wodnych i obszarów chronionych?	

Wybór Odmiany (Nasiona, Sazzonki i Kłaczka)

Wybór odpowiedniej odmiany stanowi podstawę wydajnej uprawy i toruje drogę do sukcesu w rozwoju praktyk zrównoważonego rozwoju w rolnictwie.

Wybierając odmiany do uprawy na KHC, należy zwrócić uwagę na:

- Przydatność do przetwarzania, wydajność i cechy produktu końcowego
- Przydatność do lokalnych warunków uprawy – dobre wyniki agronomiczne
- Jakość zebranych plonów – wygląd, wartości odżywcze itp.
- Optymalna dawka wysiewu przy danej lokalizacji i uprawie

Należy zachować zapis/certyfikat dotyczący jakości nasion, czystości, nazwy odmiany, numeru partii i sprzedawcy nasion. Rolnik powinien być w stanie wykazać, że uprawiane odmiany mają odporność lub tolerancję na choroby.

Dodatkowo hodowcy powinni unikać uprawy gatunków inwazyjnych, które mogą mieć negatywny wpływ na otaczający obszar.

Nr	Pytania
2.1	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy przy wyborze i stosowaniu odmiany brane są pod uwagę wszystkie czynniki (w tym przydatność, jakość itp.) w celu dokonania świadomego wyboru?
2.2	Czy nowy materiał do sadzenia i/lub materiał do szczepienia ma odporność na choroby, jest wysokiej jakości i czy pochodzi z wiarygodnego źródła?
2.3	Czy prowadzi się dokumentację dotyczącą materiału do sadzenia i/lub szczepienia?
2.4	Czy unika się uprawy i wykorzystywania gatunków inwazyjnych?
2.5	Czy sadzenie odmian genetycznie zmodyfikowanych jest zgodne z wymogami kupującego i wszystkimi obowiązującymi przepisami kraju, w którym są uprawiane?
2.6	Czy uwzględniono optymalną ilość nasion lub populację roślin dla lokalnej sytuacji i upraw?

Zdrowie Gleby i Zarządzanie Składnikami Odżywczymi

KHC zdaje sobie sprawę, że gleba jest podstawą zaopatrzenia w rolnictwo i jako taka powinna być starannie gospodarowana i ulepszana, jednocześnie produkując pożywne jedzenie po przystępnej cenie. Gleba musi być tak gospodarowana, aby skład chemiczny, struktura i zaopatrzenie w składniki odżywcze nie zmniejszyły się z czasem.



Chemia gleby

Zdrowie gleby zależy od kombinacji chemii gleby (żywność), fizyki gleby (struktura) i biologii gleby. Rolnicy muszą znać każdy z tych trzech obszarów i odpowiednio na nie reagować, aby zmaksymalizować długoterminową, zrównoważoną produktywność z gleby i zebrać zyski z upraw.

Czynniki, które należy wziąć pod uwagę, obejmują:

Fizyczne:

- Erozja gleby spowodowana wiatrem lub wodą
- Fizyczna struktura gleby, wielkość porów, woda i napowietrzanie
- Niektóre aspekty agregacji gleby, pęcznienia i kurczenia się gliny
- Profil i głębokość gleby
- Zatrzymywanie wody i przepuszczalność
- Zagęszczenie gleby, w wyniku którego powstaje warstwa płużna i nieprzepuszczalne warstwy
- Zanieczyszczenie gleby niebiodegradowalną sólką z tworzywa sztucznego, miękkim i twardym tworzywem sztucznym, metalami itp.
- Obecność małych i dużych kamieni, żwiru itp.

Chemiczne:

- pH gleby
- Przewodność elektryczna gleby (EC)
- Składniki odżywcze gleby, np. potas, fosfor, azot, magnez
- Wysokie stężenie niektórych jonów, takich jak sod, chlorek, glin.
- Potencjał wiązania cząstek, agregacji, pęcznienia i kurczenia się gliny
- Zdrowa gleba jest niezbędna dla udanego rolnictwa.

Biologiczne:

- Obecność patogenów, grzybów, bakterii, wirusów, owadów, nicieni
- Obecność trudnych do opanowania gatunków chwastów
- Mierzalna i zwiększająca się zawartość materii organicznej w analizach gleb
- Saprofityczna aktywność gleby

Wszystkie te czynniki oddziałują w aktywnej, zdrowej glebie. Zakłócenie jednego lub więcej z tych czynników może mieć głęboki i długotrwały wpływ na inne czynniki.

Wybór systemu produkcyjnego

W przypadku upraw jednorocznych, inteligentne praktyki płodozmianu pomagają zapobiegać gromadzeniu się patogenów upraw w czasie na polach produkcyjnych i wprowadzają elementy regenerujące, które łagodzą lub naprawiają uszkodzenia lub wykorzystywanie fizycznych, chemicznych lub biologicznych właściwości gleby.

Wykorzystanie maszyn i urządzeń może znacznie usprawnić system produkcyjny poprzez poprawę wydajności i jednolitość kluczowych praktyk, w tym:

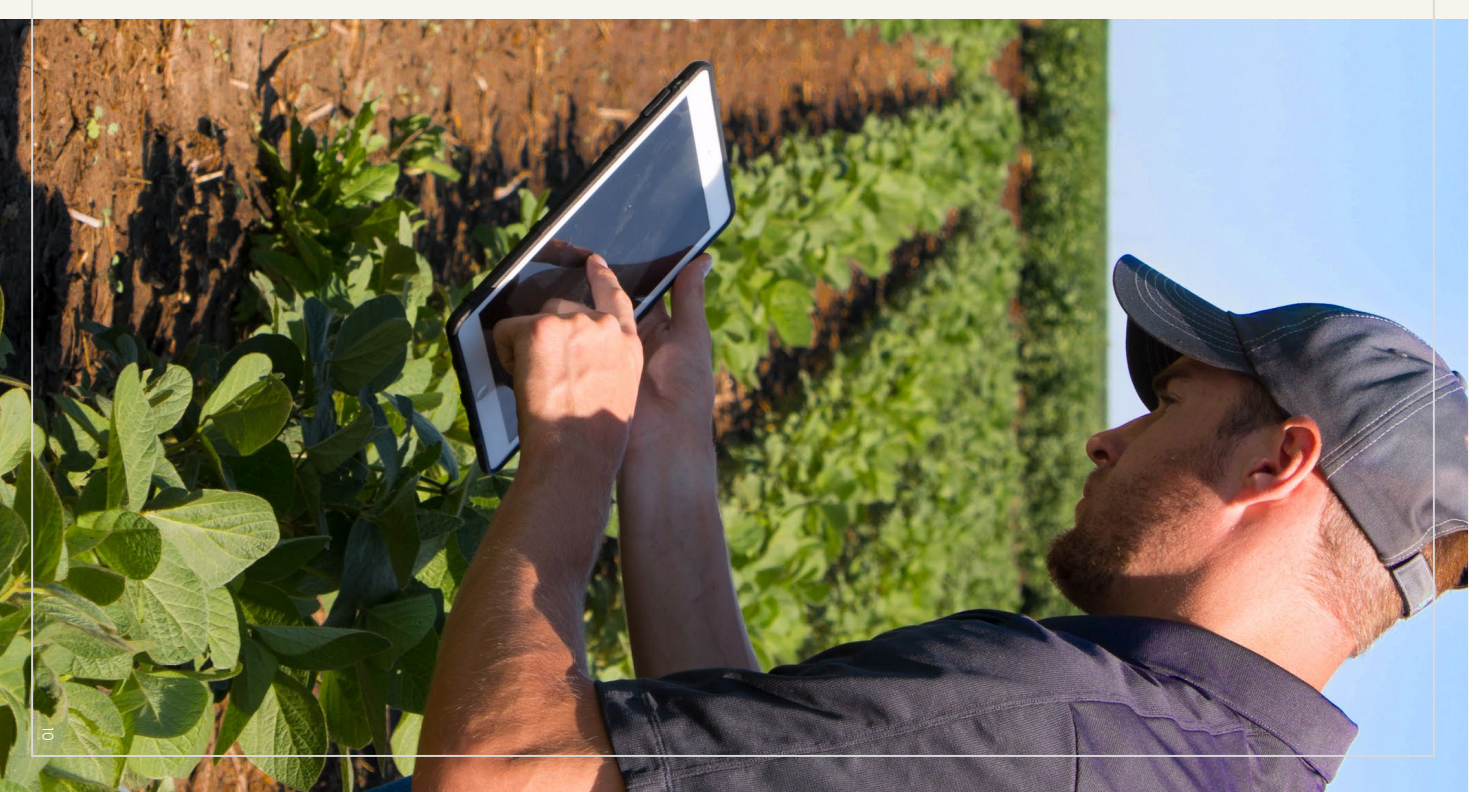
- Uprawy
- Nawadniania
- Nakładów na ochronę roślin
- Nakładów na plodność
- Okresienia upraw
- Zbiorów

Erozja Gleby

Erozja gleby spowodowana silnymi wiatrami lub wodą występuje, gdy woda z nawadniania, deszczu lub wody drenazowej styka się z odsłoniętą glebą lub glebą pozbawioną struktury. Nawet przy nachyleniu 4% i mniejszym może wystąpić wysokie ryzyko erozji gleby.

Erozja gleby jest uzależniona od:

- Tekstury, składu i agregacji gleby
- Procentu i długości nachylenia
- Opadów deszczu
- Praktyk nawadniania
- Pokrycia wegetacyjnego i ochrony
- Czynników zarządzania, np. stan pola po zbiorach





Zdrowie Gleby i Zarządzanie Składnikami Odżywczymi (cd.)

Erozja Gleby (cd.)

Poziom erozji gleby spowodowanej wodą można zminimalizować za pomocą kilku środków kontroli.

Możliwe środki kontroli obejmują:

- Właściwe niwelowanie za pomocą systemu naprowadzanego laserowo i płaszczyzny ładowej tworzy kontrolowane nachylenie w stosunku do przepływu wody
- Założenie drenów konturowych do zbierania i kierowania wody do odpowiedniego obszaru drenażowego
- Wykorzystywanie naturalnych linii konturowych
- Tworzenie trawiastych dróg wodnych w celu kontrolowania odpływów wody
- Zakładanie upraw okrywowych i pod zasiewy np. sady
- Praktyka uprawy zerowej i minimalnej.
- Budowanie dobrej struktury gleby za zwiększoną materią organiczną, agregacją i dobrą przesizienią porów¹.

Poziom erozji gleby spowodowanej wiatrem można zminimalizować za pomocą kilku środków kontroli.

Możliwe środki kontroli obejmują:

- Zakładanie trwałych wiatrochronów drzew i krzewów
- Ustanawianie rocznych wiatrochronów upraw takich jak kukurydza czy słonecznik
- Zakładanie upraw okrywowych w celu ochrony gruntów w okresach odlogowania i międzyplonów
- Praktyki uprawy zerowej i minimalnej
- Budowanie dobrej struktury gleby za zwiększoną materią organiczną, agregacją i dobrą przesizienią porów

Struktura Gleby

Struktura gleby jest ważnym czynnikiem w utrzymaniu zdrowia gleby.

Dobre ustrukturyzowana gleba to stabilna gleba zawierająca:

- Częsteczki o wielkości od 0,002 do 2 mm
- Pory o różnej wielkości umożliwiające kapilarny ruch wody
- Szybką perkolację do kanałów niższych warstw
- Dobrą dyfuzję gazową między atmosferą a glebą

Budowanie Zdrowej Gleby

Struktura gleby poprawia również ruch pary wodnej w glebie. Pozwala to na swobodny odpływ wody, zapewniając dobre napowietzanie i stymulując zdrowy wzrost korzeni. Ważne jest, aby poprawić poziomy materiał organicznej w glebie, aby utrzymać lub poprawić strukturę gleby oraz poprawić zdolność zatrzymywania wody i powietrza. Materia organiczna jest również niezbędna do utrzymania pożytecznych organizmów glebowych, w tym ogromnej liczby pożytecznych mikroorganizmów (grzybów, bakterii, promienioczy), dżdżownic i wielu rodzajów stawonogów. Te organizmy z kolei poprawiają odżywianie gleby, wiążą cząsteczki gleby w celu poprawy struktury i pomagają zwalczać szkodniki i choroby.

Zagęszczenie gleby

Praktykuj dobrą uprawę pierwotną, aby umożliwić wypłukiwanie azotanów i soli tam, gdzie w strukturze gleby znajdują się „twarde warstwy” z powodu płytkiej uprawy. „Twarda warstwa” to zagęszczenie gleby około 1 do 2 stóp od powierzchni, co tworzy barierę dla odprowadzania wody na większe głębokości. Należy położyć nacisk na usuwanie azotanów poprzez wykorzystanie traw lub innych roślin do pochłaniania azotanów z gleby. W miarę możliwości należy zminimalizować operacje wókowej uprawy roli, ponieważ należy używać wyłącznie odpowiednio utrzymanych narzędzi uprawowych. Aby ograniczyć wpływ tej uprawy na strukturę gleby, uprawę należy prowadzić tylko przy odpowiedniej wilgotności gleby i warunkach glebowych. Jeśli wilgotność gleby jest zbyt duża, może dojść do zagęszczenia gleby. Idealna wilgotność gleby zależy od rodzaju i tekstury gleby.

Ciężkie maszyny lub ruch pojazdów może również powodować zagęszczenie gleby i słabą strukturę gleby. Aby ograniczyć zagęszczanie, ruch pojazdów powinien być kontrolowany i zminimalizowany, dozwolony tylko w określonych bruzdach podczas niezbędnych prac polowych. Ruch wszystkich innych pojazdów na polu należy ograniczyć do uwrócia. W wielu regionach złe gospodarowanie glebą z wielokrotnym i losowym używaniem opon ciągnika i narzędzi uprawowych z biegiem czasu doprowadziło do bardzo twardej i nieprzepuszczalnej warstwy pluznej o bardzo małej przestrzeni porów. Ta mocno zagęszczona warstwa jest bardzo szkodliwa dla wzrostu korzeni i drenażu gleby oraz wypłukiwania substancji rozpuszczonych. Ta warstwa pluzna musi być skruszona, aby umożliwić prawidłowy drenaż i napowietzenie strefy korzeniowej. Gdy korzenie ponownie zostaną zachęcane do penetracji tej warstwy, gleba może powoli odzyskać swoją strukturę i żyzność, jeśli nie zostanie ponownie skompresowana. Corocznie rosnące pH gleby jest dobrym wskaźnikiem niszczenia gleby i konieczności jej szczelnienia.

Cytowane Prace

¹ Mann, Lizi Rivara, Chuck; oraz McCaa, Pat, 2007, s. 3

Uprawa

Uprawa gleby wpływa również na strukturę gleby. Większość upraw w celu przeźroczystości pomidorów odbywa się przed sadzeniem, aby zapewnić dobre przygotowanie rozsadnika i założenie uprawy. Ponieważ uprawa ta może powodować utratę materii organicznej z gleby, należy ograniczyć nadmierną uprawę podłoża. Uprawę można ograniczyć w systemach przetwarzania pomidorów przy użyciu stałych zagónów z odpowiednimi precyzyjnymi narzędziami, aby zminimalizować zaburzoną objętość gleby. W tych systemach zaleca się dodawanie pozasezonowych roślin okrywowych.

Zasolenie Gleby

Zasolenie gleby odnosi się do obecności rozpuszczalnych soli, które mogą występować naturalnie lub w wyniku stosowania nawadniania zasolonego lub nadmiernych ilości nawozów mineralnych. Wysoki poziom rozpuszczalnych soli w glebie może wpływać na wydajność upraw poprzez ograniczenie poboru wody i wzrostu. Zasolenie zmniejsza również bioróżnorodność rodzimych roślin, organizmów i zwierząt. Wiąże się to również z degradacją gleby i pogorszeniem jakości wody. Wdrażanie odpowiednich praktyk zarządzania. Ważne jest, aby zrozumieć przyczynę zasolenia.

Gleby mogą być naturalnie kwaśne lub zasadowe. Hodowcy powinni być świadomi pH swojej gleby, ponieważ ma to wpływ na dostępność składników odżywczych i wzrost roślin. Większość roślin najlepiej rośnie w zakresie pH od 5,5 do 7 (od lekko kwaśnego do obojętnego). Pomidory tolerują łagodne zasadowe warunki i dobrze rosną w glebie do pH 7,8. pH gleby można również zmienić poprzez nawadnianie, stosowanie nawozów i praktyki zarządzania uprawami. Długotrwale stosowanie niektórych nawozów może powodować zakwaszenie gleby; niektóre większe od innych. Ważne jest, aby hodowcy monitorowali zmiany pH gleby w czasie i odpowiednio dostosowywali praktyki zarządzania.

Gleby sodowe to takie, które zawierają sól związany z cząstkami gliny, które stanowią ponad 15% całkowitej pojemności wymiany kationów gleby. W glebach o tak wysokich stężeniach jonów sodu cząstki gliny nie mogą wiązać się z innymi cząstkami gliny tak, jak zwykłe to by się działo. Dlatego też, gdy glina staje się wilgotna, cząstki gliny oddzielają się, rozpraszają i glina pęcznieje, wypełniając większość przestrzeni porów. W rezultacie gleba ma niestabilną strukturę i wypięnia porę, gdy jest wilgotna, zapewniając złe środowisko do wzrostu korzeni. Po nawadnianiu lub deszczu pory w glebach sodowych prawie znikają, utrudniając przepływ wody i powietrza przez glebę. Ponieważ cząstki gliny rozpraszają się, a przesiąkanie wody jest utrudnione, ulewny deszcz na glebach sodowych spowoduje spływanie wody, niosąc ze sobą rozproszone cząstki gliny, co może powodować problemy z sedymentacją. Pozostała na powierzchni woda zawierająca rozproszone cząstki gliny utworzy twardą skorupę, która uszkadza małe rośliny. Stężenie sodu nie jest jedynym czynnikiem kryjącym się za tym problemem, ale jest czynnikiem kluczowym, który można kontrolować, do prowadzenia nawadnianych upraw ².

Biorąc pod uwagę znaczenie dla naszej gleby, ważne jest zapewnienie dostaw wysokiej jakości nawozu z wiarygodnego źródła.

Odżywianie Gleby

Hodowcy muszą mieć plan zarządzania glebą, który obejmuje:

- Coroczne pobieranie próbek gleby
- Mierzenie i porównywanie w czasie (minimum 3 lata) materii organicznej gleby
- Porównanie danych pH i EC gleby w czasie (minimum 3 lata)

Wiedza i zrozumienie żywności gleby są niezbędne do zarządzania stosowaniem składników odżywczych i osiągnięcia optymalnej produkcji przy jednoczesnym zmniejszeniu negatywnego wpływu na środowisko. Niewłaściwe stosowanie nawozu może skutkować degradacją jakości wód gruntowych i cieków wodnych, wzrostem kwasowości, zasolenia i soczystości gleby, zanieczyszczeniem gleby i stratań w produkcji roślinnej.

Nawozy należy starannie dobierać, aby zminimalizować akumulację metali ciężkich w glebie. pH gleby wpływa również na wzrost i plonowanie roślin, wpływając na dostępność składników odżywczych i pobieranie roślin. Substancje odżywcze glebowe wykorzystywane przez rośliny są zazwyczaj pobierane przez rozpuszczony roztwór glebowy, chociaż niektóre składniki odżywcze, takie jak fosfor, mogą być słabo rozpuszczalne.

Cytowane Prace

² Mann, Liz; Rivara, Chuck; oraz McCaa, Pat, 2007, s. 4





Zdrowie Gleby i Zarządzanie Składnikami Odżywczymi (cd.)

pH gleby wpływa na stężenie rozpuszczonych składników odżywczych i może również powodować, że niektóre składniki odżywcze są obecne w toksycznych stężeniach, co z kolei może wpływać na pobieranie innych składników odżywczych. Zakres pH dla najłatwiej dostępnych składników odżywczych wynosi około 5,5 do 7. Nadmierna podaż nawozu lub niewłaściwa mieszanka może spowodować utratę produkcji z powodu toksyczności składników odżywczych roślin lub wywołać niedobory spowodowane brakiem równowagi składników odżywczych. Na przykład wysoki poziom potasu w glebie może zmniejszyć pobieranie wapnia przez rośliny. Nawozy organiczne z roślin okrywowych, kompostów i nawozu zwierzęcego mogą być również wykorzystywane do dostarczania składników odżywczych do przetwarzania upraw pomidora. Dodają one również do gleby materię organiczną, która w miarę rozpadu stopniowo uwalnia składniki odżywcze do pobierania przez rośliny. Mogą również pomóc w zmniejszeniu utraty składników odżywczych do środowiska.

Nawozy mogą zostać utracone przez rośliny na kilka sposobów:

- Wymywanie poza strefę korzeniową rośliny
- Ulatnianie się do atmosfery
- Rozpuszczanie w spływach powierzchniowych
- Opady w formach nierozpuszczalnych
- Niedokładne stosowanie

Utracone nawozy mogą mieć negatywny wpływ na środowisko na terenie gospodarstwa i poza nim. Na przykład azot łatwo rozpuszcza się w wodzie i jest wyplukiwany przez glebę, tracony w wodzie spływającej lub ulatnia się do atmosfery. Innym przykładem jest fosfor, który może rozpuszczać się w wodzie i powodować problemy z jakością wody.

Szacunkowy pobór składników odżywczych przez winorośl i owoce pomidorów przeliczonych w przypadku uprawy o powierzchni 50 ton/akr jest szczegółowo opisany poniżej:

LBS/AKR			
	WINOROŚL	OWOCE	RAZEM
N, AZOT	85	125	210
P, FOSFORAN	20	34	54
K, POTAS	100	260	360

Niektórzy rolnicy uważają za przydatne przeprowadzanie analizy tkanek lub soków podczas wzrostu upraw, aby umożliwić dostosowanie aplikacji nawozów. Jeśli poziomy w tkankach wskazują na odpowiednie odżywienie, przyszłe zastosowania nawozów mogą zostać ograniczone. Jeśli te testy są wykonywane regularnie, można opracować krzywe pobierania składników odżywczych dla uprawy.

Dobre zarządzanie składnikami odżywczymi obejmuje pobieranie próbek gleby, budżety składników odżywczych, testowanie tkanek roślinnych i właściwe terminy stosowania nawozów w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa niekorzystnego wpływu na środowisko. Z pól należy pobierać próbki statkowe, a nawóz stosować w różnych dawkach przy użyciu skalibrowanego sprzętu do aplikacji. Należy prowadzić zapisy potwierdzające, że zostało to zrobione.

UWAGA: Używając nawozu organicznego, oczyszczonej wody osadowej lub pozostałości odpadów przemysłowych, należy zwrócić szczególną uwagę, że ma to negatywny wpływ na odżywianie gleby. Unikaj stosowania nieoczyszczonego szlamu.

Cytowane Prace

⁹ Mann, Liz; Rivara, Chuck; oraz McCaa, Pat, 2007, s. 7 - 12

Nr	Pytania	
3.1	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy opracowano plan zarządzania glebą uwzględniający zmieniające się warunki glebowe i wymagania żywieniowe?	3.9 Czy nawozy organiczne i nieorganiczne są wysokiej jakości i pochodzą z wiarygodnego źródła?
3.2	Czy plan gospodarowania glebą obejmuje coroczne pobieranie próbek gleby, 3-letnie porównania pH gleby, przewodności elektrycznej (EC) i materii organicznej oraz prowadzenie dokumentacji tych danych?	3.10 Czy nawozy są stosowane i przechowywane w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska?
3.3	Czy podjęto środki w celu uniknięcia erozji i zagęszczania gleby?	3.11 Czy zapobiega się stosowaniu nieoczyszczonych osadów ściekowych i czy skład i stosowanie nawozu organicznego i przetworzonych osadów, oczyszczonej wody osadowej i/lub pozostałości odpadów przemysłowych nie są szkodliwe?
3.4	Czy wszystkie odpowiednie maszyny i urządzenia są okresowo kalibrowane i konserwowane w celu zapewnienia prawidłowego i sprawnego funkcjonowania?	3.12 Czy w stosownych przypadkach stosuje się dobry plodozmian, aby zoptymalizować zdrowie gleby?
3.5	Czy podejmowane są działania mające na celu poprawę żyzności i struktury gleby?	
3.6	Czy opracowano plan zarządzania składnikami odżywczymi, który uwzględnia pobieranie próbek gleby, dawki stosowania, budżety składników odżywczych itp. w celu optymalizacji wydajności?	
3.7	Czy przy wyborze nawozów brane są pod uwagę wszystkie czynniki w odniesieniu do rodzaju, ilości, metody aplikacji itp., aby zaspokoić potrzeby upraw a jednocześnie zminimalizować wpływ na środowisko?	
3.8	Czy przechowywane są szczegółowe zapisy dotyczące stosowania i przechowywania wszystkich nawozów organicznych i nieorganicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami?	



Zintegrowane Postępowanie ze Szkodnikami i Chorobami

KHC wierzy, że zwalczanie szkodników w jak najmniej szkodliwy sposób jest ważnym elementem każdego programu zrównoważonego rozwoju.

Opiera się to na założeniu, że można uprawiać plony, ale jeśli nie można ich chronić do czasu zbiorów, nie zapewnią one zamierzonych wartości. Poprzez uprawę silnego i zdrowego systemu korzeniowego oraz upraw z wykorzystaniem innych praktyk opisanych w tym podręczniku, dale się roślinie odporną podstawę, którą można wzmocnić za pomocą starannej opracowanej strategii na szkodniki i choroby - stosując plan tylko do tego, czego potrzebuje, aby prosperować. Gdy konieczne są interwencje w zakresie zwalczania chwastów, szkodników i chorób, KHC preferuje:

- Stosowanie kontroli biologicznych
- Fizyczne i mechaniczne metody kontroli
- W przypadku, gdy konieczne są kontrole chemiczne, KHS WYMAGA:
- Wszystkie zastosowania powinny być wykonane przez certyfikowanego aplikatora Plant Protection Chemical (PPC) z zachowaniem wszystkich niezbędnych i wymaganych środków ostrożności
- Pełna zgodność ze wszystkimi normami regulacyjnymi, w tym między innymi dawkowaniem, okresem ponownego wejścia, interwałem przed zbiorami
- Pełne szczegółowe rejestry wszystkich zastosowań chemicznych dla każdego pola i uprawy dostępne na żądanie

Aplikatorzy PPC muszą zawsze przestrzegać uregulowanych praktyk bezpieczeństwa i nosić cały sprzęt ochrony. Ze wszystkimi chemikaliami należy obchodzić się w bezpieczny i udokumentowany sposób. Chemikalia muszą być bezpiecznie przechowywane w zamkniętych jednostkach magazynowych z systemami zabezpieczającymi, które zapobiegają wyciekom. Ważne jest, aby ZAWSZE używać osobistego wyposażenia ochronnego i zawsze przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących stosowania i aplikacji chemikalii. Heinz posiada globalnie zatwierdzoną listę chemikalii do stosowania w pomidorach oraz inne listy zatwierdzonych i zakazanych chemikalii dla innych upraw. Listy te należy przejrzeć i porównać z lokalnymi przepisami, aby upewnić się, że chemikalia są dopuszczone do użytku w danej jurysdykcji.

UWAGA: W przypadku zawartości tej sekcji zachęcamy dostawców do korzystania z listy kontrolnej z sekcji 4 jako przewodnika wdrażania, ponieważ została ona zaprojektowana w celu ograniczenia kluczowych obszarów ryzyka.

Nr	Pytania	
4.1	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy w gospodarstwie stosowane są środki ochrony roślin z wiarygodnych źródeł, oficjalnie zarejestrowane i dozwolone w twoim kraju oraz zgodne z wymogami Krafft-Heinz?	4.8 Czy wdrożono zintegrowane podejście do zwalczania szkodników (IPM) w oparciu o szkolenia, edukację lub porady z wykwalifikowanego źródła?
4.2	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy przestrzegane są najlepsze praktyki w odniesieniu do dozwolonych dawek środków ochrony roślin, odpowiednich odstępów przed zbiorami, okresu ponownego wprowadzenia, zgodnie z zaleceniami na etykiecie i wskazówkami dla aplikatorów środków ochrony roślin?	4.9 Czy środki ochrony roślin są stosowane tylko wtedy, gdy jest to konieczne i czy tam, gdzie to możliwe, stosuje się metody alternatywne?
4.3	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wszyscy, którzy mają kontakt ze środkami ochrony roślin lub nawozami lub są na nie narażeni, mają zapewniony i stosowany odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (PPE)?	4.10 Czy obszary i uprawy niebędące przedmiotem zwalczania są chronione przed stosowaniem środków ochrony roślin?
4.4	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy podczas obchodzenia się, mieszania i stosowania środków ochrony roślin stosowane są środki ostrożności mające na celu ochronę pracowników, sąsiednich społeczności i środowiska?	4.11 Czy gospodarstwa są utrzymywane w czystości, aby uniknąć źródeł skażenia i zapobiec rozprzestrzenianiu się chorób i patogenów, a także skażeniu zebranych produktów?
4.5	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy środki ochrony roślin są bezpiecznie przechowywane i zorganizowane zgodnie z wymogami dotyczącymi etykiet i najlepszych praktyk, aby zminimalizować ryzyko dla ludzi i środowiska?	
4.6	Czy prowadzona jest szczegółowa ewidencja stosowania i przechowywania środków ochrony roślin, zgodnie z obowiązującymi przepisami?	
4.7	Czy wszystkie maszyny i sprzęt do środków ochrony roślin są regularnie konserwowane i kalibrowane w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania i zgodności z obowiązującymi przepisami?	



Gospodarka Wodna

Woda jest krytycznym składnikiem każdego życia i należy nią zarządzać z zachowaniem ostrożności i przemyślanym użytkowaniem. Jako wiodący wkład w procesie wprowadzania w rolnictwie, KHC wymaga od dostawców podjęcia następujących kroków w zakresie zarządzania wodą:

Plantatorzy muszą posiadać plan gospodarki wodnej, który uwzględnia:

- Zapotrzebowanie na wodę w uprawie przez cały okres rozwoju uprawy
- Zawartość wilgoci w glebie (strefa korzeni) przez cały okres rozwoju uprawy
- Ilość opadów i nawadniania
- Strały, takie jak parowanie, wymywanie, spływ
- Skuteczność systemu nawadniania – stosowanie metod, czasu i kontrolowanych objętości w celu uniknięcia (lub zminimalizowania) stosowania wody, której uprawa nie może wykorzystać
- Zagrożenia dla trwałości zasobu wodnego, zwłaszcza tam, gdzie jest on dzielony z innymi użytkownikami – np. wielkość (popręt przewyższający podaż), jakość
- Wymagania prawne dotyczące wykorzystania wody do nawadniania

Hodowcy muszą dokonywać pomiarów odpowiednich do powyższego i prowadzić dokumentację, aby uzasadnić decyzje i praktyki dotyczące nawadniania. W każdym udanym systemie produkcji roślinnej zarządzanie wodą i odpowiednia dostępność wody na czas są kluczowymi elementami zapewniającymi sukces. Przetwarzanie pomidorów wymaga dostępnej wody w wystarczających ilościach w różnych krytycznych okresach cyklu wzrostu. Dostępność i jakość wody są niezwykle ważne. Wodą należy gospodarować w wydajny i właściwy sposób. Systemy powinny być zaprojektowane tak, aby eliminować spływanie wody, ponieważ może to być szkodliwe dla środowiska i jest oznaką nieekonomicznego nawadniania.

Aby osiągnąć skuteczne, oszczędne i zrównoważone wykorzystanie wody należy wziąć pod uwagę:

- Źródło: Powierzchnia lub grunt, objętość i niezawodność
- Jakość: Czy woda ma odpowiednią jakość do przetwarzania wszystkich upraw; czy wykorzystanie tej wody z czasem doprowadzi do nagromadzenia kationów i anionów, które wpłyną na strukturę i żyzność gleby?

Gospodarka Wodna (cd.)

- Gleba: Zrozumienie zdolności zatrzymywania wody w glebie
- System irygacyjny: Nawadnianie ciśnieniowe a nawadnianie żalutowe/bruzdowe, kompromis między zużyciem energii a kosztami i dostępnością wody
- Efektywność nawadniania: Określa proporcję wody faktycznie pobranej i zużytej przez uprawę
- Jednolitość dystrybucji: Jest to klucz do opłacalnej zmechanizowanej produkcji pomidorów przetwórczych. Jaki jest koszt uzyskania 95% DU?

Drenaż: Odpływ wody stosowanej i deszczowej. System nawadniania powinien dostarczać tylko tyle wody, ile jest potrzebne, gdy jest to potrzebne i w tempie, w jakim jest to potrzebne. Optymalny system aplikacji wody skutkuje optymalnym zużyciem wody z 95% jednorodnością dystrybucji i minimalizuje ryzyko zanieczyszczenia. Dodatkowym czynnikiem, który należy wziąć pod uwagę przy projektowaniu systemu nawadniania, jest wpływ na mikroklimat upraw oraz szkodniki i choroby.

KHC wymaga, aby korzystanie z wody przez swoich dostawców było zgodne ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i prawami.

Różne opcje systemu nawadniania obejmują:

- Nawadnianie kropkowe
- Nawadnianie tryskaczowe (za pośrednictwem długich systemów napowietrznych)
- Nawadnianie powierzchniowe (żalutowe lub bruzdowe)

Używał systemu nawadniającego, który minimalizuje utratę wody i ogranicza nadmierne zużycie wody. Przy projektowaniu systemu nawadniania należy również wziąć pod uwagę czynniki, w tym elastyczność plodozmiennu, obieg składników odżywczych w glebie i zasolenie. Ocenił systemy ciśnieniowe, które umożliwiają bardziej wydajne i dokładne nawadnianie w porównaniu do systemów nawadniania powierzchniowego lub bruzdowego. Rozważ nawadnianie kropkowe zamiast żaszczy, aby zminimalizować parowanie wody stosowanej w uprawie i zmniejszyć negatywny wpływ na mikroklimat upraw oraz szkodniki i choroby. System należy przetestować pod kątem równomierności dystrybucji wody, DU oraz zmian przepływu i ciśnienia. System nawadniający musi być konserwowany, aby zapewnić sprawne działanie.

Opracuj program regularnego sprawdzania, serwisowania i naprawy systemu nawadniania:

- Dopilnuj, aby woda była rozprowadzana równomiernie
- Sprawdź zmiany przepływów i ciśnienia.
- Sprawdź i napraw przedęcia, blokadę i wyłeki
- System może wymagać regularnego płukania
- Sprawdź, czy kroplomniki, filtry i pompy żaszczy działają skutecznie.

Ważne jest, aby stosować odpowiednią ilość wody, kiedy uprawa tego potrzebuje i w jakim tempie może być wchłonięta przez glebę:

- Rozprowadzał wodę równomiernie i tylko na uprawę, a nie na otaczającą ziemię
- Stosuj wodę tylko tak, aby dotarła do stref korzeniowych uprawy
- Unikaj nadmiernego podlewania, ponieważ może to spowodować:
- Niską jakość plonu lub obniżoną jakość
- Odpady wody i składników odżywczych oraz innych chemikaliów w spływie lub przesłankaniu do wód gruntowych
- Zanieczyszczenie cieków wodnych i wód gruntowych substancjami odżywczymi i innymi chemikaliami
- Wzrost poziomu wód gruntowych, który może zwiększyć zasolenie gleby
- Zwiększone koszty
- Zwiększona presja na choroby korzeni i liści

Zaplanuj nawadnianie za pomocą obiektywnych, opłacalnych metod monitorowania, aby uzupełnić swoje doświadczenie, takie jak:

- Narzędzia mierzące głębokość, np. jaką woda do nawadniania osiągnęła w profilu glebowym lub siłę, jaką roślina musi zastosować, aby usunąć wodę z gleby, takie jak mierniki napięcia, sondy glebowe i łopaty
- Kalibruj sprzęt do monitorowania wilgotności gleby co najmniej raz w roku
- Reguluj monitoruj i poznawaj głębokość ukorzeniania się uprawy
- Znać są wymagania dotyczące wody w uprawie na etapie wzrostu upraw
- Stosuj wodę, aby sprostać ewapotranspiracji uprawy
- W suchych regionach uprawy wszystkie odpływy, ogony lub wody powierzchniowe powinny być kierowane do stawu w celu ponownego wykorzystania, oczyszczenia i po spełnieniu określonych wymagań dotyczących biologicznego zapotrzebowania na tlen (BZT), chemicznego zapotrzebowania na tlen (COD) i wielokrotnego poziomu pozostłości (MRL) zostały spełnione, uwolnione do środowiska, albo przepływy powierzchniowe, albo głębokowodne ładowanie
- Woda uwalniana do środowiska powinna zawsze spełniać lokalne wymagania prawne
- Woda powinna być monitorowana pod kątem pH, poziomów składników odżywczych, przewodności elektrycznej (EC) i zawieszonych ciał stałych
- Drogi wodne, takie jak rzeki, potoki i stłumienie, a także ich obszary nadbrzeżne powinny być zawsze chronione

UWAGA: Strefy buforowe są skuteczną metodą zapobiegania erozji i zanieczyszczeniom, a jednocześnie tworzą przestrzeń do rozwoju dzikiej przyrody. KHC oczekuje, że wszyscy hodowcy będą stosować te praktyki, gdy tylko będzie to możliwe.



Nr	Pytania	
5.1	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy opracowano plan gospodarki wodnej w celu rejestrowania, śledzenia i optymalizacji zużycia wody, wydajności, jakości i dostępności, która dotyczy również ścieków?	5.8 Czy ustanowiono strefy buforowe, aby kontrolować erozję, zapobiegać zanieczyszczeniom, tworzyć i chronić dziką przyrodę?
5.2	Czy plan gospodarki wodnej i wszystkie powiązane zapisy są poddawane corocznemu przeglądowi i aktualizowane w razie potrzeby?	
5.3	W przypadku systemów nawadniających, czy wszystkie czynniki są brane pod uwagę w odniesieniu do źródeł wody, rodzaju gleby itp. w celu optymalizacji efektywności i zminimalizowania strat?	
5.4	W przypadku systemów nawadniających, czy jakość wody do nawadniania jest okresowo analizowana i czy jakość wody jest zarządzana na podstawie analizy wyników?	
5.5	Czy w przypadku systemów nawadniania stosowana jest zoptymalizowana metoda/ harmonogram nawadniania i czy cały sprzęt nawadniający i monitorujący jest na bieżąco kontrolowany i kalibrowany w razie potrzeby?	
5.6	Czy zużycie wody jest zgodne ze wszystkimi obowiązującymi przepisami, w tym z poborem wody, bezpieczeństwem żywności, zaopatrzeniem w wodę i przepisami krajowymi?	
5.7	Czy wdrożono praktyki mające na celu uniknięcie zanieczyszczenia ze ścieków lub wycieku chemikaliów, minerałów i substancji organicznych?	



Zarządzanie Energią i Odpadami

Oceniając ślad węglowy codziennych produktów spożywczych, często do 80% całkowitych emisji pochodzi z działalności rolniczej.

Zmiany klimatyczne mają wpływ na nas wszystkich i dlatego jest bardzo ważne dla KHC, aby nasi hodowcy i dostawcy współpracowali w celu zmniejszenia wpływu ulubionych produktów spożywczych i marek na świecie.

Producenci/hodowcy muszą przeprowadzić ocenę energetyczną w celu zidentyfikowania obszarów, w których wykorzystanie zasobów nieodnawialnych można zminimalizować, a wykorzystanie energii odnawialnej można zmaksymalizować (np. paliwa organiczne).

Plantatorzy muszą posiadać plan zarządzania energią, który uwzględni następujące elementy:

- Wymagania systemu rolniczego dotyczące energii (w tym zastosowania w gospodarstwie i wymagania energetyczne poza gospodarstwem istotne dla systemu rolniczego – takie jak produkcja i transport środków produkcji rolnej)
- Rodzaje wykorzystywanych źródeł energii
- Projekt systemu hodowli w celu maksymalizacji efektywności/ optymalizacja energii
- Zastąpienie nieodnawialnych źródeł energii odnawialnymi źródłami energii.
- Emisje dwutlenku węgla i zmiany klimatyczne

Zrównoważone rolnictwo odgrywa ważną rolę w adaptacji i łagodzeniu skutków zmian klimatu, ponieważ rolnictwo to:

- Ważny emitent gazów cieplarnianych
- Sektor o największym potencjale redukcji emisji
- Sektor najbardziej dotknięty zmianami klimatycznymi, o największej potrzebie adaptacji. KHC angażuje się w redukcję emisji gazów cieplarnianych i oczekujemy, że hodowcy podzielą nasze zobowiązanie.

Zarządzanie Energią i Odpadami (cd.)

Chociaż praktyki rolnicze są na ogół bardzo energooszczędne, oszczędzanie energochłonnych nakładów, takich jak nawóz azotowy i olej napędowy do ciągników, może mieć bezpośredni wpływ na wynik finansowy bez szkody dla pól i jakości.

Dodanie systemów naprowadzania GPS do ciągników może zaoszczędzić do 25% zużycia oleju napędowego. Ograniczając nakładanie się na siebie praktyk przygotowania gruntu, systemy GPS oszczędzają olej napędowy, zapewniając jednocześnie zminimalizowanie śladu zagęszczenia poprzez jazdę ciągnikiem po tej samej sekcji gleby przy każdym przejeździe. Połączenie ciągnika z powadzeniem GPS wykorzystywanego do aplikacji pestycydów ogranicza liczbę przejazdów przez pole, a także zmniejsza ryzyko podwojenia dozowania agrochemikałów.

Wszędzie tam, gdzie to możliwe, zdecydowanie zachęca się do praktyk minimalnych lub zerowych, aby ograniczyć zużycie oleju napędowego przy jednoczesnym rozwinięciu wyższych poziomów materii organicznej w glebie. Dobra struktura gleby dzięki odpowiedniej uprawie spowoduje mniejsze zapotrzebowanie na nawozy chemiczne, a tym samym mniejsze zużycie energii i tworzenie korzystnych warunków gleby. Dodatkową korzyścią stosowania praktyk minimalnych lub zerowych jest to, że zmniejsza to ilość spalanego oleju napędowego i związanego z nim węgla. Ponadto, węgiel, który jest uwalniany, gdy gleba jest wzbudzona, jest znacznie zminimalizowany, co obniża ogólny ślad węglowy działalności rolniczej. Przekształcanie lasów w grunty rolne jest siłą napędową zmiany klimatu i utraty bioróżnorodności. KHC zdaje sobie sprawę z wpływu zmiany użytkowania gruntów na klimat i unika pozyskiwania produktów rolnych z niedawno przekształconych terenów leśnych.

Wszystkie zakłady/gospodarstwa muszą posiadać pisemny plan gospodarki odpadami i mapę, które pokazują obszary ryzyka i pokazują, w jaki sposób ryzyko zanieczyszczenia zostanie rozwiązane.

Obszary, których należy się zająć, są wymienione poniżej:

- Minimalizacja marnotrawstwa i zanieczyszczeń jest ważnym elementem zrównoważonej produkcji żywności.
- Producenci i podmioty zajmujące się handlem powinni wziąć pod uwagę negatywny wpływ na środowisko spowodowany marnotrawstwem i zanieczyszczeniem, za które są odpowiedzialni.
- Regulowanie przeglądaj praktyki i wymieniaj wszystkie produkty odpadowe i potencjalne źródła zanieczyszczeń
- Produkty odpadowe obejmują takie kategorie, jak puste opakowania (na przykład pojemniki PPC), zużyty olej, papier i tektura, materiały używane wcześniej do produkcji upraw/inwentarza żywego, takie jak elementy nawadniające, słupy, druty, materiały budowlane lub schronienia.

Potencjalne zanieczyszczenia obejmowałyby:

- Nadmiar nawozu lub PPC, które są przeniesione poza gospodarstwo w wodzie lub powietrzu
- Wycieki chemikałów, paliwa i oleju
- Ścieki od żywego inwentarza
- Hałas, zapach i światło, które mogą powodować efekty poza gospodarstwem.

Powinien istnieć udokumentowany plan działania określający strategię unikania lub ograniczania marnotrawstwa i zanieczyszczenia. Tam, gdzie nie da się całkowicie uniknąć marnotrawstwa, należy podjąć wysiłki w celu ponownego wykorzystania, recyklingu i/lub ograniczenia. Materiały odpadowe należy podzielić na kategorie, z którymi należy postępować metodami alternatywnymi.

Rolnicy powinni być świadomi i przestrzegać lokalnych wymogów prawnych dotyczących obchodzenia się z usuwania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady, których nie można ponownie wykorzystać lub poddać recyklingowi, należy gromadzić i przechowywać w bezpieczny i odpowiedni sposób w wyznaczonych obszarach wyznaczonych dla każdej kategorii odpadów, a następnie usuwać w sposób bezpieczny i odpowiedzialny za pomocą wyspecjalizowanych podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami, posiadających prawne zezwolenie na postępowanie z daną kategorią odpadów. Śmieci zdeponowane na fermach należy zbierać (np. plastik). Należy zapewnić pojemniki na śmieci, aby pracownicy mogli umieszczać w nich swoje śmieci. Gospodarstwa powinny być utrzymywane w czystości i stanie sanitarnym, aby zmniejszyć potencjalne zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa (np. szkodziaki, choroby, urazy) oraz potencjalne zanieczyszczenie zebranych produktów obywateli materiałami. Należy zwrócić uwagę na możliwości poprawy gleby, związane z zawracaniem odpadowego materiału organicznego na grunt. Tam, gdzie nie da się uniknąć zanieczyszczenia, należy podjąć starania, aby je zminimalizować. Pomiar marnotrawstwa jest użyteczną częścią planu działania, ponieważ porównywanie pomiarów w czasie może zilustrować powodzenie wysiłków doskonalących.

Cytowane Place

Mann, Liz; Rivera, Chuck; oraz McGee, Pat: California Processing Tomato Sustainable Practices Workbook (2007)

University of California: Agriculture and Natural Resources: (University of California: Rolnictwo i zasoby naturalne) "UC Statewide Integrated Pest Management Program." (Zintegrowany program ochrony przed szkodnikami w całym stanie UC.) University of California. <http://www.ipm.ucdavis.edu>, 2011

University of Maryland, "Improving the Safety and Quality of Fresh Fruit and Vegetables: (University of Kalifornijski. <http://www.ipm.ucdavis.edu>, 2011

University of Maryland, "Poprawa bezpieczeństwa jakości świeżych owoców i warzyw." A Training Manual for Trainers. (Podręcznik szkoleniowy dla trenerów.) University of Maryland. http://iflisan.umd.edu/pdf/gaps_enr/Introduction.pdf, 2002

Riparian buffer zone. (University of Maryland. http://iflisan.umd.edu/pdf/gaps_enr/Wprowadzenie.pdf, 2002

Nadbrzeżna strefa buforowa.) Available http://www.oh.nrcs.usda.gov/programs/LakeRiparian_Buffer/images/riparian_putnam_co.jpg, May 2011.



Nr	Pytania
6.1	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy przeprowadzono ocenę energetyczną dla działalności rolniczej w celu ilościowego określenia zużycia energii w oparciu o źródła energii (np. elektryczność, gaz, paliwo itp.)?
6.2	Czy istnieje plan zarządzania energią w celu określenia możliwości ograniczenia wykorzystania nieodnawialnych źródeł energii i zwiększonego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w celu maksymalizacji efektywności zużycia energii, znaczenie dla działalności rolniczej?
6.3	Czy wszystkie źródła emisji gazów cieplarnianych zostały zidentyfikowane dla działalności rolniczej w celu wsparcia bieżącego monitorowania i możliwości redukcji całkowitych emisji GHG?
6.4	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy opracowano plan gospodarowania odpadami na podstawie przeglądu strumieni odpadów i ryzyka zanieczyszczenia w celu określenia możliwości zmniejszenia ilości odpadów i/lub zmiany kierunku, takich jak redukcja lub zwrot odpadów, recykling, ponowne użycie itp.?
6.5	Czy istnieją praktyki mające na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wody lub powietrza zarówno przez wycieki środków ochrony roślin, nawozów, jak i ścieków hodowlanych, a także zakłócenia poza gospodarstwem spowodowane hałasem i zapachem?
6.6	Czy wdrożono środki mające na celu ograniczenie, ponowne wykorzystanie i recykling odpadów w celu przekierowania odpadów z wysypisk?
6.7	Czy materiały niebezpieczne, takie jak zużyte środki ochrony roślin i/lub pojemniki na nawozy, są bezpiecznie przechowywane i usuwane, aby zminimalizować ryzyko dla ludzi i środowiska?



Odpowiedzialne Praktyki Pracy, Etyczne Postępowanie i BHP

W KHC kierujemy się naszą wizją „Zrównoważony rozwój poprzez zachwywanie większej liczby konsumentów na całym świecie”. Jako firma postępujemy właściwie i bierzemy odpowiedzialność za przyczynianie się do lepszych, które chronią naszą planetę, napędzają odpowiedzialne praktyki biznesowe i wspierają społeczność, w których żyjemy i pracujemy.

» Kliknij tutaj, aby zapoznać się z Kraft Heinz Supplier Guiding Principles (zasadami przewodnimi dostawcy Kraft Heinz)

Niniejsze Wytyczne dla Dostawców (niniejsza „Polityka”) określały nasze wymagania, standardy i oczekiwania wobec wszystkich naszych dostawców. Niniejsza Polityka jest globalnym standardem i opiera się na najlepszych praktykach branżowych i uznanych międzynarodowych standardach.

Obowiązkiem każdego dostawcy jest zapewnienie zgodności z niniejszą Polityką. Dostawcy są zobowiązani do zarządzania swoimi podwykonawcami i łańcuchami dostaw w sposób zgodny z niniejszą Polityką. Akceptacja niniejszych Zasad i zobowiązanie do przestrzegania zawartych w nich wymagań jest częścią wszelkich ustaleń umownych dostawcy lub zamówienia zakupu z Kraft Heinz. Poszczególne umowy z dostawcami mogą zawierać bardziej szczegółowe postanowienia dotyczące niektórych z tych kwestii. Zadne z postanowień niniejszej Polityki nie ma na celu zastąpienia jakichkolwiek bardziej szczegółowych postanowień w jakiegokolwiek umowie z dostawcą.

Polityka dotycząca łączy internetowych pozostanie jedynym źródłem oficjalnych informacji, które odnoszą się do wymagań Polityki Dostawcy KHC. Aby wesprzeć hodowców w przełożeniu tych praktyk na krajobraz rolniczy, należy skorzystać z poniższej listy kontrolnej, aby zapewnić przestrzeganie oczekiwanych praktyk.”

Odpowiedzialne Praktyki Pracy, Etyczne Postępowanie i BHP

Nr	Pytania
7.1	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy zatrudnienie osób poniżej ustawowego wieku produkcyjnego jest zabronione zgodnie z obowiązującym prawem lub odpowiednimi konwencjami MOP, w zależności od tego, które są bardziej restrykcyjne?
7.2	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy zgodnie z obowiązującym prawem i konwencjami MOP wszyscy nieletni pracujący legalnie, zatrudnieni lub zaangażowani w pracę rodzinną, mają zakaz wykonywania prac niebezpiecznych lub jakiegokolwiek pracy, która zagraża ich dobru fizycznemu, psychicznemu lub moralnemu dobru samopoczuciu?
7.3	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wszystkie osoby niepełnoletnie w legalnym wieku produkcyjnym, które pracują w gospodarstwie, mają dostęp do edukacji zgodnie z obowiązującym prawem i konwencjami MOP?
7.4	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy praca przymusowa lub niewolnicza jest zabroniona i czy podejmowane są wysiłki w celu przeciwdziałania handlu ludźmi, jeżeli rekruterzy są wykorzystywani, zgodnie z obowiązującym prawem i konwencjami MOP?
7.5	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wszyscy pracownicy otrzymują jednakowe wynagrodzenie za podobne zadania i pracę i czy są traktowani jednakowo w odniesieniu do szkoleń, rekrutacji i procedur dyscyplinarnych, niezależnie od rasy, religii, niepełnosprawności, płci lub orientacji seksualnej?
7.6	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy podejmowane są środki w celu zapobiegania przekupstwu, korupcji, oszustwom i negatywnemu wpływowi na prawa człowieka, zgodnie z najlepszymi praktykami i wszelkimi obowiązującymi przepisami?
7.7	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wszyscy pracownicy stali, tymczasowi i sezonowi mają prawo do zakładania, dołączania lub uczestniczenia w dowolnie wybranym przez siebie stowarzyszeniu prawnym lub związku, zgodnie z obowiązującym prawem i konwencjami MOP?

Lista Kontrolna ✓

7.8	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy dozwolone jest efektywne funkcjonowanie organizacji pracowniczych oraz czy pracownicy stali, tymczasowi i sezonowi mają prawo do nawiązywania kontaktów z przedstawicielami pracowników bez sprzeciwu, zgodnie z obowiązującym prawem i konwencjami MOP?
7.9	PRAKTYKA PODSTAWOWA W stosownych przypadkach, czy pracownicy zatrudnieni przez osoby zajmujące się rekrutacją, podwykonawcami rolniczymi lub innymi agencjami nie pobierają opłat rekrutacyjnych lub innych kosztów związanych z zapewnieniem pracy, zgodnie z obowiązującym prawem i konwencjami MOP?
7.10	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy kierownictwo gospodarstwa uwzględniło potrzeby pracowników w zakresie języka, religii, orientacji seksualnej i uwarunkowań kulturowych, aby zapewnić przyjazne środowisko pracy i wolne od dyskryminacji, a wszelkie oznakowania i instrukcje pracy są zrozumiałe dla wszystkich pracowników?
7.11	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wdrożono mechanizm poufnych skarg dla pracowników stałych, tymczasowych i sezonowych, aby mogli zgłaszać skargi i umożliwić zbadanie wszelkich zgłoszonych skarg i podjęcie odpowiednich działań?
7.12	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wynagrodzenia, świadczenia i potrącenia pracowników stałych, tymczasowych i sezonowych są wypłacane regularnie i spełniają minimum wymagane przez obowiązujące prawo?

7.13	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy godziny pracy i harmonogramy są ustalane zgodnie z obowiązującym prawem lub konwencjami MOP, w zależności od tego, które są bardziej restrykcyjne, i czy praca w nadgodzinach jest dopuszczalna?
------	--

Odpowiedzialne Praktyki Pracy, Etyczne Postępowanie i BHP

Lista Kontrolna ✓

Nr	Pytania	
7.14	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wszyscy pracownicy otrzymują płatny urlop, urlop rodzicielski i zasiłek chorobowy, zgodnie z obowiązującym prawem lub konwencjami MOP, w zależności od tego, która z tych wartości jest wyższa?	
7.15	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wszyscy, którzy używają lub znajdują się w bliskiej odległości od materiałów niebezpiecznych (w tym środków ochrony roślin, paliwa i innych materiałów niebezpiecznych) otrzymali instrukcje, szkolenia i sprzęt do postępowania w razie wypadków i wycieków?	
7.16	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wszyscy pracownicy, którzy mogą być narażeni lub których układ odpornościowy może być zagrożony, nie mogą pracować ze środkami ochrony roślin (PPP) lub innymi niebezpiecznymi materiałami?	
7.17	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy zidentyfikowano zagrożenia i wdrożono działania naprawcze w celu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa wszystkich pracowników statych, tymczasowych i sezonowych, wykonawców, gości i społeczności?	
7.18	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy dane kontaktowe w nagłych wypadkach są dostępne i łatwo dostępne w gospodarstwie, aby sprostać wszystkim możliwym do przewidzenia nagłym sytuacjom medycznym?	
7.19	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy organizowane są regularne szkolenia BHP dla wszystkich odpowiednich pracowników?	
7.20	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy dostępne są odpowiednie środki pierwszej pomocy i czy w gospodarstwie jest ktoś z umiejętnościami udzielania pierwszej pomocy?	
7.21	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy ranni lub chorzy pracownicy nie mogą kontynuować wykonywania czynności, które są szkodliwe dla ich zdrowia i bezpieczeństwa lub zdrowia innych pracowników?	
7.22	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wszystkie wypadki są zgłaszane i rejestrowane oraz czy udzielono odpowiedniego leczenia?	
7.23	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy wszyscy pracownicy mają zapewnione odpowiednie przenieś i dostęp do wody pitnej, cienia i urządzeń sanitarnych podczas swojej zmiany, zgodnie z obowiązującym prawem lub konwencjami MOP, w zależności od tego, które są bardziej restrykcyjne?	
7.24	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy przyjęto środki promujące higienę osobistą i zapobieganie chorobom?	
7.25	PRAKTYKA PODSTAWOWA Czy zapewniony jest dostęp do wody, urządzeń sanitarnych i higienicznych dla wszystkich pracowników i ich rodzin, gości i podwykonawców w gospodarstwie?	
7.26	PRAKTYKA PODSTAWOWA Jeśli pracownicy mieszkają w gospodarstwie rolnym lub otrzymują tymczasowe zakwaterowanie, czy oni i członkowie rodziny mieszkający na miejscu mają dostęp do odpowiednich urządzeń kuchennych, wody pitnej oraz czyścików, bezpiecznych pomieszczeń i urządzeń sanitarnych?	



KraftHeinz