

Uprawa warzyw i owoców bez szkodliwego wpływu metali ciężkich

2 kwietnia 2013

Aby otrzymać zdrowy roślinny produkt spożywczy, musimy przestrzegać wielu zasad. Ale jednym z najważniejszych czynników wpływających na zdrowotność żywności jest zanieczyszczenie środowiska, w którym produkujemy żywność. Na stopień zanieczyszczenia powietrza i gleby nie mamy wpływu. Jednak, im to zanieczyszczenie jest większe, tym trudniej jest otrzymać zdrowy produkt żywnościowy z naszego ogródka.

Od czego to zależy? Decydują następujące składniki zanieczyszczeń obecnych w produkcie: zawartość metali ciężkich, związków azotu, siarki, fluoru, dioksyn, toksyn i zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

Dioksyne to silnie trujące, rakotwórcze i mutogenne związki chemiczne, powstające głównie w procesie spalania przy współudziale chloru. Toksyne to związki wchłaniane lub produkowane przez organizmy żywe (bakterie, grzyby) i szkodliwe dla innych organizmów żywych (człowieka). Do metali ciężkich szkodliwych dla organizmu zalicza się: rtęć, arsen, cyna, ołów, kadm, nikiel, cynk, chrom i miedź, a do szkodliwych związków azotu zalicza się azotany i azotyny. Naturalnym źródłem metali ciężkich w glebie jest ich obecność w minerałach glebowych, z których są uwalniane w trakcie procesów glebotwórczych.

Dużym źródłem tych pierwiastków w postaci zanieczyszczeń (oraz dioksyn, związków siarki) jest komunikacja samochodowa, przemysł, a także samo rolnictwo. W działalności rolniczej źródłem metali ciężkich mogą być nawozy fosforowe, nawozy wapniowe stanowiące odpady z różnych gałęzi przemysłu,

chemiczne środki ochrony roślin oraz podłoża na bazie ścieków i osadów komunalnych.

Czy możemy wpływać na zmniejszenie tych zanieczyszczeń w naszych produktach? Zdecydowanie tak. Oczywiście, przy spełnieniu kilku podstawowych zasad postępowania, można nieco zmniejszyć stopień zanieczyszczenia naszych warzyw i owoców metalami ciężkim. Przede wszystkim należy eliminować z upraw warzywa o największej skłonności do wchłaniania metali ciężkich tj. marchwi, buraków, selera, rzodkwi, rzepy i rzodkiewki, ziemniaki i kapustę (z uwagi na spożywanie w większych ilościach), inne korzeniowe i liściaste (szpinak, sałata), a zamiast tego uprawiać rośliny o mniejszej skłonności do gromadzenia metali ciężkich, tj: pomidory, papryka, bakłażany, wszystkie dyniowate, cebulowe i strączkowe, kukurydza cukrowa. Warzywa te należy uprawiać pod szkłem oraz wszelkimi innymi osłonami oddzielającymi rośliny od środowiska zewnętrznego.

Jeśli chodzi o stosowanie środków ochronnych, to powinniśmy stosować nawozy mineralne fosforowe wyłącznie jesienią, co pozwala na przekształcenie do wiosny metali ciężkich do postaci trudno przyswajalnych dla warzyw. Przy tym zaleca się stosowanie superfosfatu potrójnego granulowanego, fosforanu amonu i polifoski.

Wyjątkowe zdolności wchłaniania szkodliwych metali posiada węgiel brunatny – można przekopać jesienią 10-15 litrów drobnej frakcji węgla brunatnego na 100m² gleby. Co do samej gleby to korzystnie wpływa na nią wysoka zawartość próchnicy (obornika, kompostu, kory lub trocin) oraz raczej zasadowy odczyn gleby z pH pomiędzy 6,5 a 7. Pomimo tych zabiegów, profilaktycznie co kilka lat powinno się przeprowadzić badanie gleby na zawartość metali ciężkich.

Nieco innym zagadnieniem, ale nie mniej ważnym, jest zawartość toksyn w naszych warzywach i owocach. Są toksyny występujące naturalnie w roślinach i są te wprowadzone na drodze

produkcyjnej. Na naturalną zawartość toksyn wpływ ma ogólna zdrowotność warzyw i owoców. Unikajmy zatem jedzenia lub przetwarzania warzyw i owoców z oznakami psucia, gnicia czy chorób. Wykrojenie części zepsutej, nie uchroni nas przed „skonsumowaniem” dodatkowej dawki groźnych toksyn! (np. patulina, cytrynina i inne rakotwórcze mykotoksyny).

Jednak zasadniczym źródłem szkodliwych toksyn w żywności jest stosowanie podczas uprawy chemicznej ochrony roślin czyli stosowanie pestycydów. Pestycydy to związki o dużej toksyczności. Niewłaściwe stosowanie tych związków może powodować nie tylko bezpośrednie zatrucia, lecz także za pośrednictwem skażonej żywności może być przyczyną kumulowania się pestycydów i ich metabolików w organizmie człowieka i powodowania zatruc przewlekłych, trwałych uszkodzeń układu nerwowego i narządów wewnętrznych. Ważny jest także szkodliwy wpływ pestycydów na biocenozę środowiska.

Nie wspomnę tu już o nieprzestrzeganiu okresu karencji czy instrukcji stosowania preparatu chemicznego (zbyt duże stężenie, zbyt duża częstotliwość stosowania, niewłaściwy dobór preparatu itp). Otóż każdorazowe zastosowanie herbicydu, insektycydu czy fungicydu oraz innych środków chemicznych zostawia w roślinach, w glebie, wodzie i w powietrzu dawki groźnych toksyn – tym większe, im więcej błędów popełniliśmy przy ich stosowaniu.

I na koniec kilka rad dla nas konsumentów świeżych warzyw i owoców:

- poprzez mycie warzyw i owoców zmniejszamy ilość zanieczyszczeń wprowadzonych do organizmu,
- obrywajmy i wyrzucajmy zewnętrzne liście, obierajmy warzywa i owoce ze skórki (w niej gromadzą się największe stężenia metali ciężkich oraz innych substancji szkodliwych),
- róbmy z warzyw soki i wywary, które zawierają mniej metali niż surowe warzywa.

Źródło: Ekologia.pl