

Wysoka koncentracja buraków cukrowych w zmianowaniu – zagrożenia i możliwości.

Jak zapobiec niekorzystnym skutkom skracania rotacji buraków w płodozmianie i, jeśli zachodzi konieczność wybrania takiego rozwiązania, mimo jego oczywistych mankamentów zapewnić stabilny i wysoki plon buraków.

Autorzy: Adam Lipiński i Dr Waław Wiśniewski – KWS Agroservice, wrzesień 2012

Optymalne z punktu widzenia agrotechnicznego zmianowanie powinno zakładać uprawę buraków cukrowych nie częściej, niż co 4 - 5 lat. Jest to zasada od dawna zalecana w agrotechnice buraka cukrowego. Zapewnia najlepsze warunki uprawy, umożliwia uzyskanie wysokich plonów o dobrej jakości, gwarantuje bezpieczeństwo fitosanitarne uprawy i zapewnia zrównoważony bilans składników pokarmowych.

Intensywne, towarowe płodozmiany przynoszące odpowiedni profit rolnikowi muszą jednak zakładać duży udział roślin dochodowych takich jak rzepak, kukurydza, buraki, co kłóci się często z teoretycznymi, ustalonymi tradycją zasadami uprawy. Często również bywa tak, że dysponując wysoką kwotą produkcji buraka trudno jest znaleźć dla niego optymalną lokalizację na polu. Zdarza się, że nawet w dużych obszarowo gospodarstwach część areału jest wyłączona z możliwości uprawy buraków ze względu na zbyt lekkie gleby, na których zwykle dominują zboża. Płodozmian buraczany ogranicza się wtedy tylko do części gospodarstwa.

Takie sytuacje zdarzają się często w praktyce rolniczej i aby sprostać wyzwaniu plantator świadomie godzi się na odstępstwa od optymalnego zmianowania. Z badań ankietowych IHAR wynika, że 3% rolników stosuje rotacje buraków po 2 latach, a 17% po 3 latach.

Takim przykładem jest Gospodarstwo Spółki Pracowniczej Rol – Dźwierzno w Dźwierznie gm. Płużnica w woj. Kujawsko – pomorskim, posiadające ogółem 650 ha. Gleby należą do kl. IVa i IVb kompleksu żytznego dobrego. Są to gleby przepuszczalne na podłożu gliniastym, stosunkowo łatwe do uprawy. Chcąc wypełnić limit produkcji buraków trzeba obsiać rocznie ok. 150 ha, a niestety nie wszystkie stanowiska w gospodarstwie się do tego nadają. W związku z tym próbowano stosować płodozmian: pszenica, rzepak, pszenica, burak cukrowy, ale obecność rzepaku w zmianowaniu rodziła duże kłopoty. Obecnie stosuje zmianowanie: pszenica, burak, pszenica, burak, co oczywiście nie jest prawidłowym rozwiązaniem, ale taką decyzję wymusza sytuacja. Raz na cztery lata nawozi się pełną dawką obornika 60 t na ha. Nawożenie mineralne dostosowane jest do zasobności gleby, którą określa się na podstawie analizy agrochemicznej gleby. W uprawie stosuje się tylko odmiany o podwójnej tolerancji na rizomanię i mątwika burakowego (Julietta i Sława KWS). Monitoruje się regularnie populację mątwika burakowego w glebie wykonując analizę zawartości cyst, jaj i larw w glebie. W przedplonie buraków utrzymuje się ona na poziomie 20-28 cyst na 100g gleby. Stosuje się dodatkowe

nawożenie magnezem i mikroelementami, zwłaszcza borem. Przed uprawą buraków, po zbiorze pszenicy w miarę możliwości wysiewa się poplon z gorczycy antymątwikowej na przyoranie. Nie zauważono zjawiska kompensacji chwastów. Szczególnie starannie monitoruje się występowanie chorób liści i terminowo je zwalcza. Plony korzeni są na stabilnym w latach poziomie 60-65 t z ha, co pozwala bez problemu wykonać limit produkcji buraków. W 2012 roku plantacja uległa znacznemu uszkodzeniu przez grad. Zastosowano leczniczo mieszankę (preparat antystresowy, mikroelementowa odżywka dolistna i fungicyd). Obecnie plantacja wygląda doskonale, szacuje się zbiory na poziomie 65 t z ha.

Absolutnie nie zalecamy skracania zmianowania przy uprawie buraków cukrowych. Jeśli jednak z różnych powodów zachodzi taka konieczność to ważne jest zwrócenie uwagi plantatora na to, jakie zagrożenia mogą wystąpić na jego polu i na co należy zwrócić szczególną uwagę:

Możliwość wzrostu populacji mątwika burakowego - do nadmiernego rozmnożenia się tego szkodnika przyczynia się rzepak i inne rośliny z rodziny kapustowatych (d. krzyżowych), w tym również chwasty takie jak rzodkiew, tobołki polne, tasznik pospolity, gorczyca polna. Z innych rodzin również takie jak chaber bławatek, jasnoty, fiołek polny. Z roślin uprawnych żywicielem mątwika burakowego jest również słończnik, topinambur, szpinak, rabarbar, kapusta, brokuł.

Ważne jest również usytuowanie poszczególnych kultur w zmianowaniu. Dla rzepaku szkodliwość nawet znacznego zamątwiczenia gleby jest niewielka, natomiast wpływ rzepaku na wzrost występowania mątwika jest znaczny i szkodliwy dla buraków. Wynika z tego, że w zmianowaniu upraw rośliny kapustowate można siać nawet bezpośrednio po burakach (np. w następnej rotacji), natomiast buraki powinny być siane po rzepaku nie wcześniej niż po upływie trzech lat. Najlepszym sposobem na uniknięcie tego typu kłopotów jest oddzielne płodozmianu buraczanego od rzepakowego. Ogranicza to również kosztowne zwalczanie samosiewów rzepaku w burakach.

Zalecamy również profilaktyczne zastosowanie odmian buraka cukrowego tolerancyjnych na mątwika (np. Julietta i Sława KWS). Zapewnia to dodatkowe zabezpieczenie i daje gwarancję stabilnych plonów. Odmiany tolerancyjne na mątwika plonują na wysokim poziomie niezależnie od populacji szkodnika w glebie. Radzimy stanowczo zastosować poplony ograniczające mątwika burakowego, zwłaszcza gorczycę antymątwikową (nasiona muszą pochodzić z pewnego źródła, najlepiej sprowadzane przez cukrownię). Pozwala to znacznie zmniejszyć populację szkodnika i wprowadza dodatkową materię organiczną do gleby. Można ją przyorać na zimę lub zastosować wariant z siewem w mulcz z gorczycy (dodatkowa ochrona antyerozyjna gleby w zimie).

Niedobór niektórych mikroelementów – zwłaszcza boru, molibdenu, manganu, cynku, miedzi. Okresem szczególnie intensywnego pobierania boru jest sierpień. Wynika to z jego katalitycznej roli w tworzeniu i transporcie węglowodanów, których

synteza w tym czasie jest szczególnie intensywna. W intensywnym płodozmianie buraczanym nawożenie borem jest konieczne, zarówno doglebowe jak i dolistne. W miarę możliwości zdecydowanie należy stosować nawożenie organiczne.

Wzrost ryzyka występowania chorób liści i korzeni – dotyczy to zwłaszcza chwościka burakowego, którego nasilenie wzrasta wraz z udziałem buraka w zmianowaniu. Przyorane liście to dodatkowa, znaczna ilość substancji organicznej w glebie, zwłaszcza przy braku możliwości zastosowania obornika. Z drugiej strony jest to jednocześnie większa presja chorób liści, których zarodniki dostają się do gleby wraz z przyoraną masą liści. Takie plantacje należy monitorować ze szczególną uwagą i stosować się do ostrzeżeń oraz terminów wykonywania zabiegów ochronnych zalecanych przez służbę surowcową cukrowni. Należy stosować odmiany o podwyższonej tolerancji na choroby liści (cercosporę).

Mogą również wystąpić w nasileniu zgorzele siewek, zgnilizny korzeni wywołane przez aphanomyces i fusarium. Jest to skutkiem pozostania na polu resztek po zbiorze, zwłaszcza uszkodzonych i przyoranych fragmentów korzeni.

Nasilenie żerowania niektórych szkodników – zwłaszcza rolnic, drutowców, niszczyka zjadliwego, a nawet pchełki burakowej, których rozwój związany jest z pozostałościami masy organicznej po zbiorze buraków.

Możliwość wystąpienia zwiększonej ilości burakochwastów – na każdej plantacji buraka cukrowego, niezależnie od użytej odmiany może zdarzyć się pewna ilość burakochwastów (kilkanaście na 1 ha), co jest zgodne z normami jakości nasion. Osypanie się dojrzałych nasion z takiej rośliny może w efekcie prowadzić do gniazdowego rozprzestrzeniania się burakochwastów w kolejnych cyklach uprawy buraków. Jeśli buraki występują w krótkiej rotacji, to ryzyko ich wystąpienia wzrasta. Z tego względu należy bezwzględnie usuwać z pola pojawiające się pędy nasienne (niezależnie czy są to burakochwasty czy pośpiechy), aby nie dopuścić do wykształcenia i osypania się nasion.

Następcze działanie pestycydów używanych w przedplonie - zwłaszcza herbicydów stosowanych w zbożach, rzepaku i kukurydzy. Najczęstszym przedplonem są zboża ozime i stosując w nich herbicydy należy uwzględnić wrażliwość buraków (nie stosować np. preparatu Glean 75 WG), a w przypadku wiosennego zaorania upraw uszkodzonych przez zimę istnieje sporo ograniczeń w wiosennym siewie buraków (np. herbicydy oparte na sulfuronach).

Przestrzeganie powyższych zasad może zapobiec niekorzystnym skutkom skracania rotacji buraków w płodozmianie i mimo oczywistych mankamentów takiego rozwiązania zapewnić stabilny i wysoki plon buraków.