

Agrotechnika i mechanizacja

TECHNOLOGIA DSG ZIEMNIAK SPRAWDŹ, JAK UWOLNIĆ POTENCJAŁ ZIEMNIAKA

POTATO DSG TECHNOLOGY CHECK, HOW TO UNLOCK THE POTATO'S POTENTIAL

mgr inż. Karol Majchrowski
Cosmocel Polska, e-mail: Karol.Majchrowski@cosmocel.com

Streszczenie

Technologia Don't Stop Growing została opracowana przez firmy Osadkowski i Cosmocel. Składa się z kilku produktów mających na celu wsparcie roślin na najważniejszych etapach wegetacji, co bezpośrednio wpływa na plon i zdrowotność bulw. Maksymalizuje wykorzystanie składników pokarmowych i wody, pozwala roślinom zachować lepszy wigor w stresowych warunkach. W doświadczeniu przeprowadzonym w 2021 r. w oddziale IHAR-PIB w Boninie, na jadalnej odmianie Jelly, porównano technologię DSG Ziemniak ze standardowym programem nawożenia i ochrony. W kombinacji z zastosowaniem DSG zwiększa plon w stosunku do kombinacji bez tej technologii wyniosła 21,5%. Tutaj też uzyskano najwyższą – blisko 98-proc. – zdrowotność bulw. W kombinacji 1. (bez zaprawiania sadzeń + standardowa ochrona) porażenie rizoktoniozą wyniosło aż 36%, czyli przy poziomie plonowania 46,4 t/ha ponad 16,5 t/ha bulw było porażonych – to duża strata, która odbija się na rachunku ekonomicznym. W kombinacji 2. (zaprawianie + standardowa ochrona) porażenie przy plonie 51,7 t/ha wyniosło blisko 4,4 t/ha, a porażenie w kombinacji z technologią DSG – nieco ponad 0,7 t/ha.

Słowa kluczowe: technologia Don't Stop Growing, ziemniak

Abstract

Osadkowski and Cosmocel developed the "Don't Stop growing" technology. It consists of several products to support plants at the essential stages of vegetation, directly affecting yield and tuber health. Consequently, it maximizes nutrients and water, allowing plants to maintain better vigor in stressful conditions. The Bonin Research Center (part of the IHAR-PIB) compared the DSG Potato technology with a standard fertilization and pest control program in the experiment conducted in 2021 on the edible Jelly variety. Compared to other treatments, the DSG technology resulted in the highest by 21,3% and healthiest (98%) yield. On the other hand, in the treatment without seed potato dressing but with a standard control, black scurf affected 36% of the harvest. For 46.4 t/ha, this percentage means over

16.5 t/ha of infected tubers. Such loss is significant and seriously impacts the profit. In the second combination (seed tuber treatment followed by standard control), the infestation at the yield of 51.7 t/ha was nearly 4.4 t/ha, and the infestation in combination with the DSG technology was lowest - slightly over 0.7 t/ha.

Keywords: Don't Stop Growing technology, potato

Powierzchnia uprawy ziemniaka w Polsce, wg danych GUS, w roku 2021 wynosiła 236 tys. ha i była na podobnym poziomie jak w 2020. To pokazuje, że uprawa tej rośliny nadal cieszy się dużym powodzeniem wśród producentów, mimo iż muszą mierzyć się z coraz większą liczbą wyzwań w tej działalności. Drogie nawozy i wycofywanie z rynku środków ochrony roślin to elementy, które istotnie wpływają na decyzję o produkcji ziemniaków. Do tego dochodzą coraz cięższe warunki uprawy związane ze zmęczeniem gleby czy warunkami pogodowymi. Presja chorób i szkodników przy ograniczonej możliwości ochrony chemicznej to kolejne wyzwania stojące przed rolnikami. Biorąc pod uwagę powyższe, warto dobrze przemyśleć strategię uprawy, by to co robimy miało sens i dało efekt końcowy w postaci dobrego plonu wysokiej jakości.

Wielu producentów zapewne zadaje sobie pytanie przed sezonem i w trakcie, jak i co zrobić, by uwolnić potencjał plonotwórczy roślin i osiągać wysokie plony odpowiedniej jakości. W tym artykule chcemy pomóc uzyskać odpowiedź na to pytanie i przedstawić sprawdzone rozwiązanie ukierunkowane właśnie na plon i jakość.

Jednym z najważniejszych elementów technologii produkcji jest gleba i dostępność składników pokarmowych. Niezbędna jest analiza gleby, aby można było precyzyjnie zaplanować nawożenie i dać roślinom to, co jest im potrzebne. Sypanie „na oko” i zbyt dużo zbędnych składników powoduje ich stratę lub antagonizmy i to jest początek strat ekonomicznych.

Ziemniak średnio na wyprodukowanie 10 t bulw i odpowiedniej masy łęcin potrzebuje: 40 kg N, 15 kg P₂O₅, 55-65 kg K₂O, 10-20 kg CaO, 8-10 kg MgO i 15 kg SO₃. Wielkość dawki nawozów powinniśmy uzależnić od rodzaju gleby i historycznie osiągniętych wyników plonowania. Ważny jest również dobór odpowiedniego stanowiska, gdzie pH gleby

będzie oscylować między 5,5-6,5 i jest małe zasolenie, dlatego po raz kolejny podkreślamy wagę analizy chemicznej gleby. Istotna jest również zawartość próchnicy dla zachowania sprawności i żyzności gleb oraz optymalnego wykorzystania składników pokarmowych i wody. Kolejną rzeczą to dobór odpowiedniej odmiany ze zwróceniem szczególnej uwagi na odporność na choroby czy mątwika.

Mając na uwadze powyższe informacje, warto wprowadzić do agrotechniki sprawdzone rozwiązania, umożliwiające wykorzystanie potencjału plonotwórczego ziemniaka z uwzględnieniem również zdrowotności i jakości bulw. Niewątpliwie takim rozwiązaniem jest technologia Don't Stop Growing opracowana przez firmy Osadkowski i Cosmolcel. Składa się z kilku produktów mających na celu wsparcie roślin na najważniejszych etapach wegetacji, co bezpośrednio wpływa na plon i zdrowotność bulw. Maksymalizuje wykorzystanie składników pokarmowych i wody, pozwala roślinom zachować lepszy wigor w stresowych warunkach. Dla potwierdzenia słuszności stosowania tego rozwiązania w 2021 r. w oddziale Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego w Boninie przeprowadzono doświadczenie, na jadalnej odmianie Jelly, w którym porównano technologię DSG Ziemniak ze standardowym programem nawożenia i ochrony.

Schemat doświadczenia przedstawia tabela 1. Nawożenie mineralne w każdej kombinacji było identyczne. W kombinacji 1. sadzeniaki nie były zaprawiane i w trakcie sezonu prowadzona była standardowa ochrona chemiczna. W kombinacji 2. sadzeniaki były zaprawione preparatem Moncut 460 SC i prowadzona standardową ochroną. W kombinacji 3. zastosowano zaprawę Moncut 460SC, standardową ochroną oraz technologię DSG Ziemniak.

Tabela 1

Schemat doświadczenia przeprowadzonego na jadalnej odmianie ziemniaka Jelly

Numer kombinacji	Obiekt doświadczalny	Dawka
1	obiekt kontrolny bez zaprawiania + standardowa ochrona	–
2	Moncut 460 SC + standardowa ochrona	200 ml/t sadzeniaków
3 DSG	Moncut 460 SC + Maxi Grow Maxi Grow Maxi Grow + Barrier Si-Ca Maxi Grow Barrier Si-Ca do każdego zabiegu adiuwant – Inex-A + standardowa ochrona	200 ml/t sadzeniaków + 0,5 l/ha 0,25 l/ha (BBCH 19-21) 0,5 l/ha + 2,0 l/ha (BBCH 41) 0,75 l/ha (BBCH 61) 2,0 l/ha (BBCH 81) 50 ml/100 l wody

Największy przyrost plonowania uzyskano w kombinacji 3., zwyżka plonu w stosunku do kombinacji 1. wyniosła 21,5% (tab. 2). W kombinacji 2. wzrost plonu sięgnął 11,4%. To pokazuje siłę działania poszczególnych produktów zastosowanych kolejno w odpowiednim terminie, tak by rośliny mogły bez przerw prawidłowo funkcjonować i optymalnie wykorzystać swój potencjał plonotwórczy.

Tabela 2

Wpływ zastosowania różnych technologii Don't Stop Growing Ziemniak na plon ziemniaka

Kombinacja	Plon (t/ha)	W stosunku do kontroli (t/ha)	W porównaniu z kontrolą = 100%
1	46,4	–	100
2	51,7	+5,3	+11,4
3 DSG	56,4	+10,0	+21,5

Warto również zwrócić uwagę na zdrowotność bulw w poszczególnych kombinacjach. Największą zdrowotność, bo blisko 98%, uzyskano w kombinacji z technologią DSG

(tab. 3). W kombinacji 1. (bez zaprawiania sadzeniaków) porażenie rizoktoniozą wyniosło aż 36%, czyli przy tym poziomie plonowania ponad 16,5 t/ha bulw było porażonych – to duża strata, która odbija się na rachunku ekonomicznym. W kombinacji 2. porażenie przy plonie 51,7 t/ha wyniosło blisko 4,4 t/ha. Dla porównania porażenie rizoktoniozą w kombinacji 3. to nieco ponad 0,7 t/ha. Warto zatem zaprawiać bulwy przed sadzeniem, tym bardziej z wykorzystaniem technologii DSG.

Tabela 3

Średni procent porażenia bulw chorobami po zastosowaniu różnych technologii

Kombinacja	Zdrowotność bulw (%)					
	bulwy zdrowe	Bulwy chore	zaraza ziemniaka	parch zwykły	rizoktonioza	zgnilizny (sucha + mokra)
1	61,0	39,0	0,1	1,6	36,0	0,8
2	86,9	13,1	0,5	1,9	8,5	2,2
3 DSG	97,8	2,2	0,0	0,0	1,3	0,9

Powyższe wyniki potwierdzają, że technologia DSG Ziemniak ma duży wpływ nie tylko na plonowanie, ale też na wysoką zdrowotność bulw. Każdy zabieg jest ważny i ma konkretne zadanie w kolejnych fazach rozwojowych ziemniaka. Koszt technologii DSG

dla ziemniaka to ok. 700 zł/ha. Biorąc pod uwagę wyższą plonowość oraz jakość i zdrowotność bulw, inwestycja w tę technologię zwraca się z nawiązką. Więcej szczegółów dotyczących technologii DSG Ziemniak na stronie www.osadkowski.pl

