



Zasady nawożenia mineralnego uprawy ziemniaków

Zapotrzebowanie na składniki odżywcze

Ze względu na duży potencjał produkcyjny oraz gromadzenie skrobi w bulwach uprawy ziemniaków wymagają dużej ilości składników odżywczych, a w szczególności potasu.

Pobór składników odżywczych przez bulwy i liście ziemniaków na tonę wyprodukowanych bulw.

Składnik odżywczy	Pobór składników odżywczych przez bulwy i liście ziemniaków
N	3,0 - 5,3
P	0,6 - 1,1
K	7,4 - 9,8
Ca	0,10 - 1,5
Mg	0,25 - 0,45
Zn	0,002 - 0,003




Składniki odżywcze	Pobór składników odżywczych w kg/t świeżych bulw
N	3,0 - 5,3
P ₂ O ₅	1,4 - 2,6
K ₂ O	8,9 - 11,8
CaO	0,14 - 0,21
MgO	0,42 - 0,75

Dean, 1994

Ziemniaki pobierają od dwóch do trzech razy więcej potasu niż azotu.

Wpływ dostępności różnych składników odżywczych na plon i jakość ziemniaków.



WŁAŚCIWOŚCI	N	P	K	Ca	Mg	S	Mn	B	Zn
 ROZMIAR BULW	+	+	+		+		+	+	
 LICZBA BULW		+	+						
 SKROBIA			+		+			+	
 JAKOŚĆ SKÓRKI				+	+	+	+	+	+
 TRWAŁOŚĆ			+	+				+	

Podsumowanie głównych funkcji substancji odżywczych

Każdy składnik pełni określone funkcje w procesie rozwoju ziemniaka.

Azot: Synteza białek (wzrost i plon). Azotan przyczynia się do formowania cytokinin.

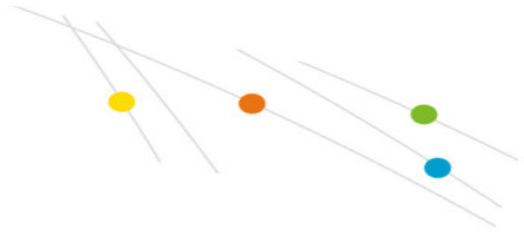
Fosfor: Wspieranie formowania i rozwoju systemu korzeniowego oraz substancji energetycznych, a także podziału komórkowego.

Potas: Transport węglowodanów, regulacja osmozy, kontrola aparatów szparkowych, wspieranie fotosyntezy, zmniejszenie podatności na choroby.

Calcium: Wydłużenie trwałość bulw i jakości ich skórki oraz zmniejszenie wrażliwości na choroby.

Siarka: Synteza niezbędnych aminokwasów, cysteiny i metioniny.

Magnez: Niezbędny element cząsteczek chlorofilu.



Żelazo: Synteza chlorofilu.

Mangan: Wymagany w procesie fotosyntezy.

Bor: Formowanie ściany komórkowej (pektyny i lignina). Udział w procesie metabolizmu i transportu cukrów.

Cynk: Synteza auksyn.

Miedź: Wpływ na przemianę azotu i węglowodanów.

Molibden: Składnik reduktazy azotanowej i nitrogenazy.