

# Czym powinniśmy nawozić sorgo cukrowe?

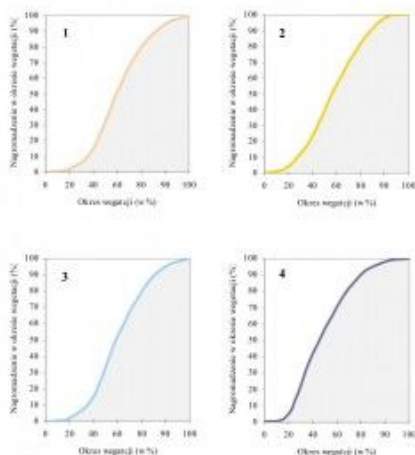
**Autor:** prof. dr hab. inż. Józef Sowiński

**Data:** 3 listopada 2018

**Sorgo cukrowe jest gatunkiem polecanym głównie ze względu na wytrzymałość na niedobory wody. Przy jego uprawie trzeba jednak pamiętać, że jest to roślina o dużych potrzebach nawozowych, a tempo pobierania składników pokarmowych jest ściśle związane z przyrostem biomasy (rys. 1).**

## Ważne terminy

W początkowym okresie wegetacji sorgo ma niskie potrzeby pokarmowe. Dopiero gdy rośliny mają wytworzone wszystkie liście i wegetacja sorga osiągnie ok.  $\frac{1}{3}$  pełnego okresu rozwojowego, rozpoczyna się okres intensywnego pobierania składników pokarmowych (przyrost łodyg).



Rys. 1. Dynamika przyrostu biomasy i tempo pobierania składników odżywczych. 1 – suchej masy, 2 – fosforu, 3 – azotu, 4 – potasu (Vanderlip 1993: How a sorghum plant develops).

Drugim ważnym terminem w odżywianiu sorga jest faza kwitnienia wiech ( $\frac{2}{3}$  pełnego cyklu

rozwojowego). Do tej fazy rozwojowej sorgo powinno pobrać odpowiednio **70, 60 i 80% ogólnej ilości azotu, fosforu i potasu.**

## Sorgo cukrowe

W terminie późniejszym, w dojrzałości fizjologicznej, [sorgo osiąga maksimum](#) nagromadzenia suchej masy. Faza ta, podobnie jak u kukurydzy, objawia się występowaniem **czarnego przebarwienia (czarnej plamki) po stronie ziarniaka**, na której znajduje się zarodek (fot. 1).



Fot. 1. Fazy dojrzałości ziarna sorgo (od lewej): zielona, woskowa, fizjologiczna (Erik Larson 2014).

W dojrzałości mlecznej, mleczno-woskowej ziarna, w naszych warunkach w terminie użytkowania sorgo na kiszonkę, struktura nagromadzenia makroskładników (N:P:K) wynosi odpowiednio 40:10:50. **Nawożenie potasem i azotem ma więc największe znaczenie w uzyskaniu wysokiego, dobrej jakości plonu.**

## Odpowiednie dawki

Zakres dawki zależy od zasobności gleby, spodziewanego plonu oraz przewidywanego przebiegu pogody. W lata suche oraz na glebach żyznych nawożenia azotem można ograniczyć. W lata o umiarkowanych i wysokich opadach deszczu plon biomasy sorgo może być bardzo wysoki, ale trzeba wziąć pod uwagę i potrzeby pokarmowe również są większe.

Nawożenie potasem i azotem ma największe znaczenie w uzyskaniu wysokiego, dobrej jakości plonu sorgo.

W warunkach Polski zaleca się następujące **dawki nawozów (w czystym składniku): 90-120÷150 kg N na ha, 50-70 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 100-140÷160 kg K<sub>2</sub>O na 1 ha.** Nie podaje się natomiast ograniczeń w stosowaniu niektórych nawozów. Zaleca się podział dawek (azotu) oraz stosowanie nawozów azotowych o tzw. spowolnionym działaniu, w których uwalnianie azotu jest zależne od stopnia rozkładu otoczki granul.

W interdyscyplinarnym projekcie [PBS1/A8/11/2013](#) oceniano **wpływ różnych sposobów nawożenia azotem na wysokość i jakość plonu** oraz stopień zanieczyszczenia wody glebowej związkami azotu.

\*\*\*

**Więcej na temat sorga możecie przeczytać tutaj:**

1. [Sorgo: nowy \(czy\) perspektywiczny gatunek dla Polski?](#)
2. [Sorgo: ochrona roślin – jakie są największe problemy?](#)
3. [Wykorzystanie sorga w produkcji bioetanolu](#)
4. [Sorgo: wymagania glebowe i wodne](#)
5. [Sorgo: wybór odmiany decyduje o powodzeniu uprawy](#)