



30.01.2023

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa Inwestująca w obszary wiejskie”

## Sprawozdanie z realizacji projektu:

### KALKULATOR NAWOŻENIA ROŚLIN W UPRAWACH POLOWYCH

Wykonawcy:

Dr hab. Michał Cupiał, Prof. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

Dr hab. Iwona Domagała-Świątkiewicz, Prof. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

Prof. Dr hab. Bogdan Kulig (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)

Mgr inż. Oskar Maziarka (Agro Smart Lab)

Kalkulator został opracowany przy współpracy z firmą Agri Solutions

Kalkulator nawożenia jest dostępny bezpłatnie (po zarejestrowaniu się) na stronie: [www.farmsmart.pl](http://www.farmsmart.pl)

Kalkulator nawożenia oblicza bilans składników pokarmowych dla roślin ogrodniczych, rolniczych i sadowniczych:

#### 1. Ogrodnictwo

##### 1.1. Dane pola (dane wejściowe):

roślina uprawna, powierzchnia pola, przedplon, międzyplon, wielkość plonu, nawożenie organiczne, sposób zagospodarowania resztek, rodzaj gleby, ilość opadów

##### 1.2. Wyniki badań polowych (dane wejściowe):

zawartość substancji organicznej w glebie, azot mineralny, fosfor, potas, magnez, odczyn gleby

##### 1.3. Bilans azotu:

potrzeby roślin, nawozy niewykorzystane przez przedplon, azot uwalniany z gleby, azot dostarczany z opadami deszczu, azot z roślin bobowatych, z obornika, z resztek poźniwnych, potrzeby nawozowe (bilans)

##### 1.4. Bilans fosforu:

zawartość optymalna dla spodziewanego plonu, ilość składnika w glebie, potrzeby nawozowe (bilans)

##### 1.5. Bilans potasu:

zawartość optymalna dla spodziewanego plonu, ilość składnika w glebie, potrzeby nawozowe (bilans)

##### 1.6. Bilans magnezu

zawartość optymalna dla spodziewanego plonu, ilość składnika w glebie, potrzeby nawozowe (bilans)

##### 1.7. Potrzeby wapnowania

##### 1.8. Dobór nawozów dla wyliczonych potrzeb składników pokarmowych N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, MgO, CaO

##### 1.9. Uwagi i zalecenia

#### 2. Rolnictwo



Projekt zrealizowany w konsorcjum o nazwie: GRUPA OPERACYJNA: PRECYZYJNE OGRODNICTWO którą tworzą: Agro Smart Lab (lider konsorcjum), Uniwersytet Rolniczy w Krakowie oraz Agrosan.



30.01.2023

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa Inwestująca w obszary wiejskie”

- 
- 2.1. Dane pola (dane wejściowe)  
roślina uprawna, powierzchnia pola, przedplon, międzyplon, wielkość plonu, nawożenie organiczne, sposób zagospodarowania resztek, rodzaj gleby, ilość opadów
  - 2.2. Wyniki badań polowych (dane wejściowe)  
zawartość substancji organicznej w glebie, azot mineralny, fosfor, potas, magnez, odczyn gleby
  - 2.3. Bilans azotu  
potrzeby roślin, nawozy niewykorzystane przez przedplon, azot uwalniany z gleby, azot z roślin bobowatych, z obornika, z resztek poźniwnych, potrzeby nawozowe (bilans)
  - 2.4. Bilans fosforu  
potrzeby roślin, fosfor z obornika, z resztek poźniwnych, potrzeby nawozowe (bilans)
  - 2.5. Bilans potasu  
potrzeby roślin, potas z obornika, z resztek poźniwnych, potrzeby nawozowe (bilans)
  - 2.6. Bilans magnezu  
potrzeby roślin, magnez z obornika, z resztek poźniwnych, potrzeby nawozowe (bilans)
  - 2.7. Bilans siarki  
potrzeby roślin, potrzeby nawozowe (bilans)
  - 2.8. Potrzeby wapnowania
  - 2.9. Dobór nawozów dla wyliczonych potrzeb składników pokarmowych N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, MgO, S, CaO
  - 2.10. Uwagi i zalecenia
3. **Sadownictwo**
    - 3.1. Dane pola (dane wejściowe)  
uprawa, wiek sadu, rodzaj gleby
    - 3.2. Wyniki badań polowych (dane wejściowe)  
badania gleby i/lub liści, fosfor, potas, magnez, odczyn gleby
    - 3.3. Wyliczona dawka czystego składnika  
azot, fosfor, potas, magnez, wapno
    - 3.4. Dobór nawozów dla wyliczonych potrzeb składników pokarmowych N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, MgO, CaO
    - 3.5. Uwagi i zalecenia



---

Projekt zrealizowany w konsorcjum o nazwie: GRUPA OPERACYJNA: PRECYZYJNE OGRODNICTWO którą tworzą: Agro Smart Lab (lider konsorcjum), Uniwersytet Rolniczy w Krakowie oraz Agrosan.