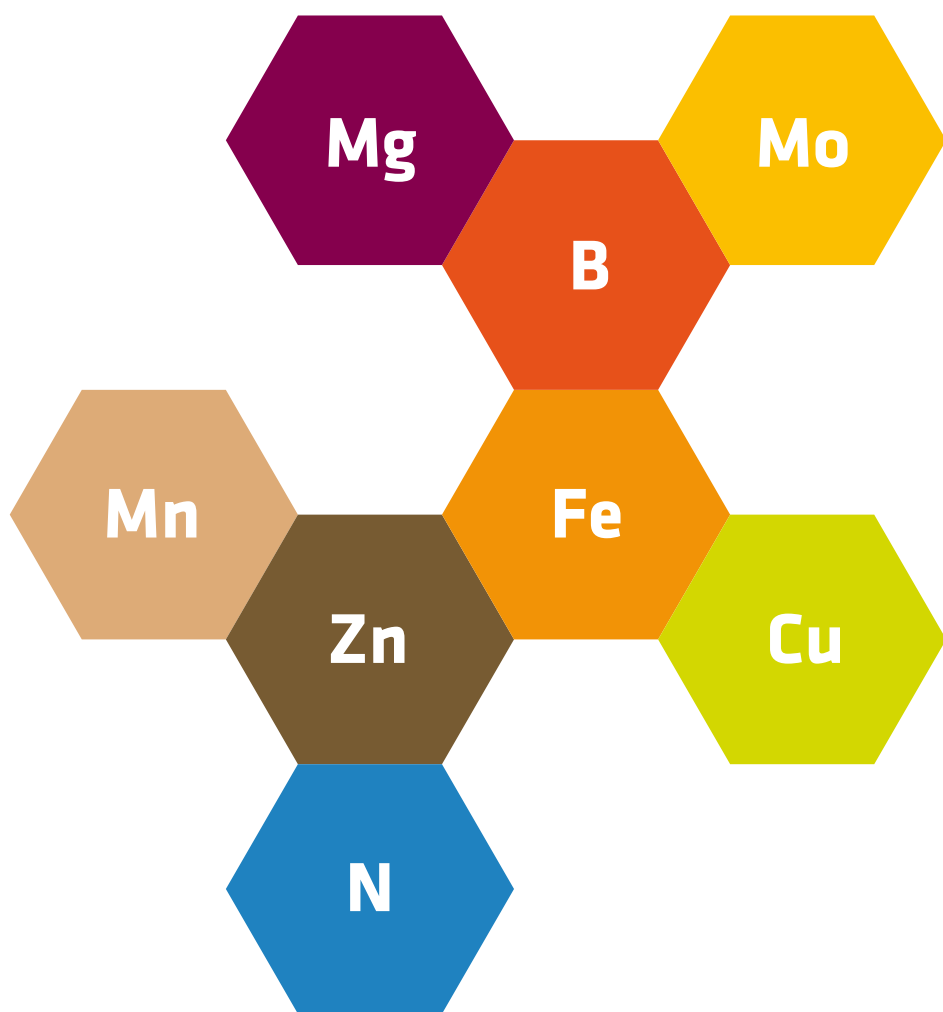


Nawozy dolistne typu ADOB®



**Nowa generacja specjalistycznych
nawozów dolistnych**

- **ADOB® Bor**
- **ADOB® Cu IDHA**
- **ADOB® Fe IDHA**
- **ADOB® Mn**
- **ADOB® Mo**
- **ADOB® Zn**
- **ADOB® NP**
- **ADOB® PK**

ADOB® Mn

Wieloskładnikowy, płynny nawóz dolistny z wysoką zawartością manganu przyswajalnego dla roślin. Nawóz ADOB® Mn przeznaczony jest do zasilania upraw szczególnie wrażliwych na niedobór manganu; zbóż, rzepaku, ziemniaków i buraków cukrowych.



Mangan jest pierwiastkiem niezbędnym do prawidłowego rozwoju i plonowania roślin, ponieważ:

- bierze udział w procesie fotosyntezy, syntezie białek, pobieraniu i asymilacji wielu składników pokarmowych,
- reguluje stężenie hormonów roślinnych (wzrost) i pobieranie żelaza, co wpływa na wytwarzanie chlorofilu,
- zwiększa zimotrwałość.

Z brakami manganu lub trudnościami w pobieraniu tego pierwiastka przez rośliny spotykamy się najczęściej na glebach:

- o odczynie obojętnym lub zasadowym,
- świeżo wapnowanych,
- lekkich,
- przesuszonych,
- organicznych, zalegających na podłożu wapiennym,
- intensywnie nawożonych nawozami mineralnymi,
- z dużą zawartością żelaza przyswajalnego dla roślin.

Skład

składnik	skład (% objętościowe)	skład (% wagowe)	gramy/litr
Mn (mangan)	14,00	10,00	140,00
N (azot)	9,10	6,50	91,00
Mg (magnez)	2,80 (MgO)	2,00	28,00

(gęstość: d = 1,40)

Zalecenia stosowania

uprawa	termin zabiegu	dawka (l/ha)	ciecz użytkowa (l/ha)
zboża	1. jesienią; faza 2-3 liści 2. wiosną; do fazy drugiego kolanka	1,50-2,00 2,00-4,00	200-300 200-300
rzepak	1. po ruszeniu wegetacji 2. faza zielonego pąka	1,50-2,00 1,50-2,00	200-300 200-300
ziemniak	trzy tygodnie po wschodach	1,50-3,00	200-300
burak cukrowy	1. faza 4-8 liści 2. przy dużym niedoborze zabieg powtórzyć	1,50-3,00 1,50-3,00	200-300 200-300

ADOB® Zn

Wieloskładnikowy, płynny nawóz dolistny z wysoką zawartością cynku przyswajalnego dla roślin. Nawóz ADOB® Zn przeznaczony jest do zasilania upraw szczególnie wrażliwych na niedobór cynku; kukurydzy, roślin strączkowych, buraków cukrowych, ziemniaków, zbóż i upraw sadowniczych.



Cynk jest składnikiem niezbędnym do prawidłowego rozwoju i plonowania roślin, ponieważ:

- bierze udział w metabolizmie azotowym,
- bierze udział w syntezie chlorofilu i witamin C, B i D,
- wpływa na wzrost i rozwój roślin,
- zwiększa odporność na suszę i choroby,
- zwiększa zdolność kiełkowania nasion,
- wpływa na mrozoodporność.

Braki cynku lub trudności w pobieraniu tego pierwiastka przez rośliny występują najczęściej na glebach:

- o odczynie obojętnym lub alkalicznym,
- świeżo wapnowanych,
- po zastosowaniu dużych dawek fosforu w formie mineralnej,
- o dużej zawartości związków organicznych i części spławialnych,
- przesuszonych.

Skład

składnik	skład (% objętościowe)	skład (% wagowe)	gramy/litr
Zn (cynk)	10,00	7,50	100,00
N (azot)	9,00	6,75	90,00
Mg (magnez)	3,00 (MgO)	2,25	30,00

(gęstość: d=1,33)

Zalecenia stosowania

uprawa	termin zabiegu	dawka (l/ha)	ciecz użytkowa (l/ha)
kukurydza	faza 6-9 liści	2,00-4,00	200-300
ziemniak	trzy tygodnie po wschodach	2,00-4,00	200-300
strączkowe	przed kwitnieniem	1,00-2,00	200-300
burak cukrowy	przed zwarciem międzyrzędzi	1,00-3,00	200-300
zboża	pełnia krzewienia	1,00-2,00	200-300

ADOB® Cu IDHA

Jednoskładnikowy, płynny nawóz dolistny z wysoką zawartością miedzi w formie łatwo przyswajalnej dla roślin. Nawóz ADOB® Cu IDHA przeznaczony jest do zasilania upraw szczególnie narażonych na niedobór miedzi: zbóż, kukurydzy, ziemniaków, motylkowych, traw, słonecznika, buraków cukrowych.



Miedź jest składnikiem niezbędnym do prawidłowego rozwoju i plonowania roślin, ponieważ bierze udział w:

- metabolizmie związków azotowych i jest niezbędna do optymalnego pobrania azotu mineralnego (synergizm N:Cu),
- zwiększaniu zimotrwałości,
- zwiększaniu odporności na choroby grzybowe i bakteryjne,
- oddychaniu roślin,
- syntezie chlorofilu i jego stabilizacji,
- aktywacji wielu enzymów,
- syntezie ligniny,
- procesie fotosyntezy.

Trudności w pobieraniu tego pierwiastka przez rośliny występują najczęściej na glebach:

- lekkich i bardzo lekkich,
- o odczynie obojętnym i zasadowym,
- przesuszonych,
- intensywnie nawożonych nawozami mineralnymi,
- o dużej zawartości materii organicznej, np. torfowych.

Skład

składnik	skład (% objętościowe)	skład (% wagowe)	gramy/litr
Cu (miedź)	6,00	4,40	60,00
N (azot azotanowy)	2,70	2,00	27,00

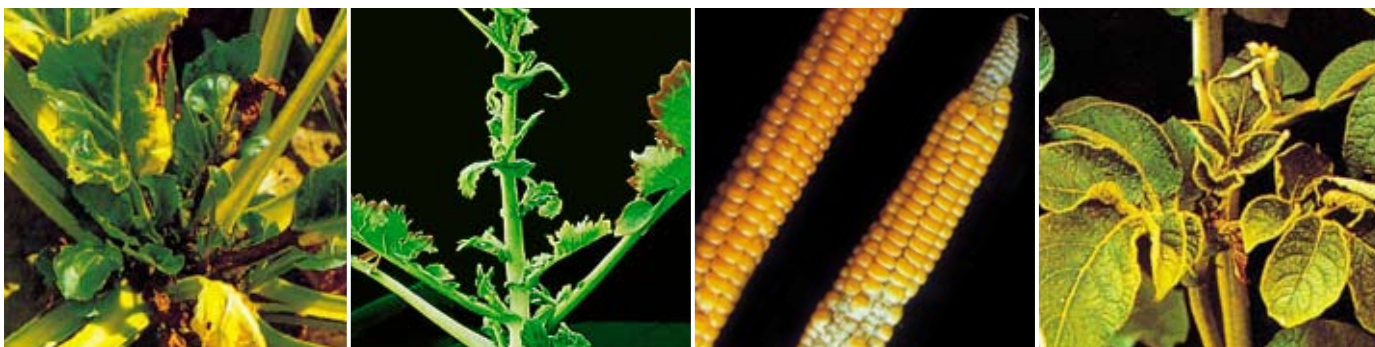
(gęstość: d=1,35)

Zalecenia stosowania

uprawa	termin zabiegu	dawka (l/ha)	ciecz użytkowa (l/ha)
zboża	1. jesienią; w fazie początku krzewienia 2. wiosną; do fazy pierwszego kolanka	1,00-1,50 1,00-2,00	200-300 200-300
ziemniak	trzy tygodnie po wschodach	1,00-1,50	200-300
kukurydza	faza 6-9 liści	1,00-1,50	200-300
burak cukrowy	przed zwarciem międzyrzędzi	1,00-2,00	200-300

ADOB® Bor

Jednoskładnikowy, płynny nawóz dolistny z wysoką zawartością boru. ADOB® Bor jest wysoko skoncentrowanym nawozem dolistnym, przeznaczonym do zasilania upraw szczególnie wrażliwych na niedobór boru: rzepaku, buraków cukrowych i pastewnych, ziemniaków, kukurydzy, roślin strączkowych, lucerny, upraw sadowniczych i warzywniczych.



Bor jest niezbędnym pierwiastkiem w żywieniu roślin:

- bierze udział w powstawaniu polisacharydów ściany komórkowej,
- bierze udział w procesie wzrostu (podziały komórkowe, wzrost łagiewki pyłkowej),
- pośrednio uczestniczy w transporcie cukrów,
- reguluje aktywność auksyn.

Braki przyswajalnych form boru występują na ponad 90% powierzchni Polski. Z tego powodu rośliny borolubne wymagają corocznego dolistnego nawożenia borem – jest to najefektywniejsza forma nawożenia. Niedobór tego pierwiastka występuje szczególnie podczas suszy oraz na glebach lekkich i o wysokim odczynie.

Zasady stosowania: z uwagi na bardzo ograniczone przemieszczanie się boru ze starszych do młodszych części roślin, najlepiej stosować kilkakrotny oprysk nawozem ADOB® Bor.

Skład

składnik	skład (% objętościowe)	skład (% wagowe)	gramy/litr
B (bor)	15,00	11,10	150,00

(gęstość: d=1,35)

Zalecenia stosowania

uprawa	termin zabiegu	dawka (l/ha)	ciecz użytkowa (l/ha)
burak cukrowy	1. faza 4-6 liści	3,00	200-300
	2. faza zwierania międzyrzędzi	2,00-3,00	200-300
rzepak	1. jesienią; faza 5-6 liści	1,00-2,00	200-300
	2. wiosną; od ruszenia wegetacji do kwitnienia	3,00-4,00	200-300
kukurydza	faza 6-9 liści	1,00-3,00	200-300
ziemniak	przed kwitnieniem	1,00-3,00	200-300
warzywa	gdy rośliny mają dobrze rozwinięte liście	3,00	200-300
truskawka	faza białego pąka, po 2 tyg. zabieg powtórzyć	1,00	200-300

ADOB[®] Mo

Jednoskładnikowy, płynny nawóz dolistny z wysoką zawartością molibdenu. Nawóz ADOB[®] Mo przeznaczony jest do zasilania upraw szczególnie wrażliwych na niedobór molibdenu: rzepaku, roślin motylkowych i krzyżowych.



Molibden jest składnikiem niezbędnym do prawidłowego rozwoju i plonowania roślin, ponieważ:

- jest potrzebny przy wiązaniu azotu atmosferycznego przez bakterie korzeniowe i wolno żyjące,
- bierze udział w przemianach azotu i fosforu w roślinie,
- wchodzi w skład chlorofilu i witamin,
- ułatwia przyswajanie żelaza.

Z brakami molibdenu lub trudnościami w pobieraniu tego pierwiastka przez rośliny spotykamy się najczęściej na glebach:

- o odczynie kwaśnym,
- lekkich,
- z dużą zawartością żelaza,
- na których zastosowano dużą dawkę nawozów mineralnych,
- ubogich w fosfor.

Skład

składnik	skład (% objętościowe)	skład (% wagowe)	gramy/litr
Mo (molibden)	10,00	8,10	100,00

(gęstość: d=1,23)

Zalecenia stosowania

uprawa	termin zabiegu	dawka (l/ha)	ciecz użytkowa (l/ha)
rzepak	1. jesienią; faza 5-6 liści 2. wiosną; po ruszeniu wegetacji	0,10-0,20 0,10-0,20	200-300 200-300
rośliny motylkowe i krzyżowe	wczesne fazy rozwoju	0,10-0,20	200-300
pomidor, kalafior	gdy rośliny mają dobrze rozwinięte liście	0,08-0,16	200-300

ADOB® Fe IDHA

Jednoskładnikowy, płynny nawóz dolistny z wysoką zawartością żelaza w formie najłatwiej przyswajalnej dla roślin. Nawóz ADOB® Fe IDHA przeznaczony jest do zasilania wszystkich upraw rolniczych oraz ogrodniczych.



Żelazo jest składnikiem niezbędnym do prawidłowego rozwoju i plonowania roślin, ponieważ:

- bierze udział w procesie tworzenia chlorofilu,
- bierze udział w procesie fotosyntezy i oddychania,
- uczestniczy w redukcji azotanów,
- uczestniczy w wiązaniu wolnego azotu,
- bierze udział w metabolizmie kwasów nukleinowych.

Z brakami żelaza lub trudnościami w jego pobieraniu przez rośliny spotykamy się najczęściej na glebach:

- alkalicznych, wapiennych,
- piaszczystych o odczynie zasadowym,
- świeżo wapnowanych,
- o wysokiej zawartości manganu, miedzi, molibdenu, siarki i fosforu.

Skład

składnik	skład (% objętościowe)	skład (% wagowe)	gramy/litr
Fe (żelazo)	3,80	3,00	38,00

(gęstość: d=1,25)

Zalecenia stosowania

uprawa	termin zabiegu	dawka (l/ha)	ciecz użytkowa (l/ha)
burak cukrowy	od momentu wystąpienia chlorozy, 2-3 zabiegi	1,00-2,00	300
kukurydza	od momentu wystąpienia chlorozy, 2-3 zabiegi	1,00-2,00	300
rzepak	w fazie intensywnego wzrostu	1,00-2,00	200-300
ziemniak	od momentu wystąpienia chlorozy, 2-3 zabiegi	1,00-2,00	200-300
zboża, trawy	od momentu wystąpienia chlorozy, 2-3 zabiegi zapobiegawczo: w fazie krzewienia	1,00-2,00 1,50	300 200-300
uprawy sadownicze	zapobiegawczo: po kwitnieniu interwencyjnie: od pierwszych objawów chlorozy, 2-3 zabiegi	1,00 1,00	500-1000 500-1000
uprawy warzywne	zapobiegawczo: 1 zabieg interwencyjnie: 2 zabiegi	1,00 1,00	500-1000 500-1000

ADOB® NP

Dwuskładnikowy, płynny nawóz dolistny z wysoką zawartością azotu i fosforu. Nawóz ADOB® NP przeznaczony jest do nawożenia wszystkich upraw rolniczych i ogrodniczych.



Fosfor jest makroskładnikiem niezbędnym do prawidłowego rozwoju i plonowania roślin, ponieważ:

- wchodzi w skład kwasów nukleinowych,
- jest składnikiem ścian komórkowych, związków zapasowych – fityna i energetycznych –ATP,
- stymuluje rozwój systemu korzeniowego.

Pobieranie fosforu z gleby przez rośliny jest utrudnione, gdy:

- zasobność gleby w fosfor jest niska,
- odczyn gleby jest niski (poniżej 5,0) lub wysoki (powyżej 7,2),

- gleba jest zbyt zagęszczona (np. na uwrociach),
- występują spadki temperatury,
- stosuje się wysokie nawożenie azotowe,
- występują susze,
- gleba zawiera mało substancji organicznej.

Typowe objawy niedoboru fosforu występują na starszych liściach – są one bardzo charakterystycznie zabarwione na kolor fioletowo-czerwony. Łodygi są cienkie, system korzeniowy znacznie ograniczony (np. słabe zawiązywanie się bulw ziemniaków), wzrost rośliny spowolniony.

Skład

składnik	skład (% objętościowe)	skład (% wagowe)	gramy/litr
N (azot)	20,10	15,00	201,0
P ₂ O ₅ (fosfor) rozpuszczalny w wodzie	40,20	29,80	402,0

(gęstość: d=1,35)

Zalecenia stosowania

uprawa	termin zabiegu	dawka (l/ha)	ciecz użytkowa (l/ha)
ziemniaki	w czasie zawiązywania się bulw	12 lub 2 x 6	200-300
kukurydza	gdy tylko zaobserwuje się przebarwienia liści, w razie długotrwałych chłódów zabieg powtórzyć	8-10	200-300
zboża	jesienią; faza 3-4 liści wiosną; faza strzelania w źdźbło	8-10 8	200-300 200-300
rzepak	jesienią; gdy tylko zaobserwuje się przebarwienia liści wiosną; po ruszeniu wegetacji rzepaku	8-10 10	200-300 200-300
inne uprawy	we wczesnych fazach rozwojowych	2 x 6	200-300

ADOB® PK

Dwuskładnikowy, płynny nawóz dolistny z wysoką zawartością fosforu i potasu. Nawóz ADOB® PK przeznaczony jest do nawożenia wszystkich upraw rolniczych i ogrodniczych.



Potas jest makroskładnikiem niezbędnym do prawidłowego rozwoju i plonowania roślin, ponieważ:

- aktywuje enzymy roślinne,
- bierze udział w procesach osmotycznych (gospodarka wodna rośliny),
- jest odpowiedzialny za transport jonów i związków organicznych.

Pobieranie potasu z gleby przez rośliny jest utrudnione, gdy:

- zasobność gleby w potas jest niska,
- odczyn gleby jest niski (poniżej 5,5) lub wysoki (powyżej 7,2),
- gleby zawierają mało cząstek ilastych,
- stosuje się wysokie nawożenie azotowe w formie NH_4^+ ,
- występują susze.

Skład

składnik	skład (% objętościowe)	skład (% wagowe)	gramy/litr
K_2O (potas) rozpuszczalny w wodzie	18,80	14,20	188,0
P_2O_5 (fosfor) rozpuszczalny w wodzie	24,80	18,70	248,0

(gęstość: $d=1,33$)

Zalecenia stosowania

uprawa	termin	dawka (l/ha)	ciecz robocza (l/ha)
ziemniaki	przed kwitnieniem po kwitnieniu	1 x 6 2 x 6	200-300 200-300
zboża	jesienią; faza 3-4 liści wiosną; po ruszeniu wegetacji	1 x 10 6-10	200-300 200-300
rzepak	jesienią; na 3 tygodnie przed spoczynkiem zimowym wiosną; po ruszeniu wegetacji	1 x 10 6-10	200-300
inne uprawy	należy uwzględnić potrzeby nawozowe danej uprawy i zasobność gleby w potas i fosfor	średnio 2 x 5	200-300

Nasi doradcy



SEKTOR ROLNICZY

Zastępca Dyrektora ds. Sprzedaży:

Błażej Chudziński	tel.: 609 484 684	e-mail: b.chudzinski@adob.com.pl
Andrzej Zachmann	tel.: 609 484 680	e-mail: andrzej.zachmann@adob.com.pl
Paweł Jobczyk	tel.: 609 480 168	e-mail: pawel.jobczyk@adob.com.pl
Krzysztof Piwkowski	tel.: 609 484 683	e-mail: k.piwkowski@adob.com.pl
Maciej Łyszczasz	tel.: 609 480 175	e-mail: maciej.lyszczasz@adob.com.pl
Mirosław Kaczmarek	tel.: 609 484 682	e-mail: m.kaczmarek@adob.com.pl
Piotr Gawroński	tel.: 603 584 459	e-mail: p.gawronski@adob.com.pl
Bogdan Celej	tel.: 609 480 097	e-mail: bogdan.celej@adob.com.pl

SEKTOR OGRODNICZY

Zastępca Dyrektora ds. Sprzedaży:

Grzegorz Cieśliński	tel.: 609 480 062	e-mail: grzegorz.cieslinski@adob.com.pl
Przemysław Kucharczyk	tel.: 609 484 808	e-mail: p.kucharczyk@adob.com.pl
Małgorzata Szmulewicz	tel.: 61 887 95 18	e-mail: malgorzata.szmulewicz@adob.com.pl

Bardzo dziękujemy za udostępnienie zdjęć firmie BASF oraz pani Małgorzacie Idkowiak.



Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Consultingowe
ADOB Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Warszawska 43, 61-028 Poznań
tel. +48 61 650 31 66
fax +48 61 650 31 67
www.adob.com.pl

Dział Handlowo-Produkcyjny

ul. Kołodzieja 11
61-070 Poznań
tel. +48 61 878 04 01
fax +48 61 878 02 61
e-mail: kolodzieja@adob.com.pl