

**PASP Ca – wapń w unikalnej postaci**



**- SKŁAD NAWOZU:**

- ✓ **Azot (N) całkowity 14,8%**
- ✓ **Azot (N) w formie azotanowej 14,2%**
- ✓ **Wapń (w przeliczeniu na CaO) 26,5%, rozpuszczalny w wodzie**
- ✓ **Bor (B) 0,01% rozpuszczalny w wodzie**
- ✓ **Miedź (Cu) 0,005% rozpuszczalna w wodzie, schelatowana przez PASP**
- ✓ **Żelazo (Fe) 0,025% rozpuszczalne w wodzie, schelatowane przez DTPA**
- ✓ **Mangan (Mn) 0,02% rozpuszczalny w wodzie, schelatowany przez PASP**
- ✓ **Cynk (Zn) 0,01% rozpuszczalny w wodzie, schelatowany przez PASP**
- ✓ **metale ciężkie - <10 ppm**
- ✓ **Postać - Płatki**
- ✓ **Kolor - zielonkawy**
- ✓ **Masa nasypowa - 950 kg/m<sup>3</sup> +/- 5%**
- ✓ **Rozpuszczalność - 230 g in 100 g w wodzie przy temperaturze 20° C**
- ✓ **Przewodnictwo w roztworze 0,1% - 1190 μS/cm +/- 50,0**
- ✓ **Przewodnictwo w roztworze 1% - 9,93 mS/cm +/- 0,4**
- ✓ **pH roztworu 0,1% - 5,5 ± 1**
- ✓ **pH roztworu 1% - 4,8 ± 1**



**BIOROZKŁADALNE  
CHELATY  
PASP**

# Dlaczego warto stosować chelaty PASP?



CHELATY

Mikroelementy schelatowane  
czynnikiem IDHA  
– **światowy patent ADOB**

- Dostępne w formie  
**mikrogranulatu** o  
wyrównanych  
i wolnych od zanieczyszczeń  
granulach



UNIKATOWA JAKOŚĆ  
MIKROGRANUL



ADOB 2.0

Produkowane wg **nowoczesnej  
i opatentowanej technologii**



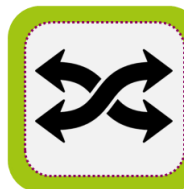
PRZYJAZNE DLA  
ŚRODOWISKA

Proces produkcyjny odbywa się  
z **poszanowaniem  
środowiska naturalnego**  
(niskie wykorzystanie  
amoniaku, niskie zużycie  
energii, niewykorzystywanie  
szkodliwych formaldehydów)



ROZPUSCZALNOŚĆ W  
WODZIE

Szybko i w **100%**  
**rozpuszczalne**, brak  
wytrącanie się osadów



DOSKONAŁA  
MIESZALNOŚĆ

**Doskonała mieszalność** ze  
środkami ochrony roślin



NISKA  
HIGROSKOPIJNOŚĆ

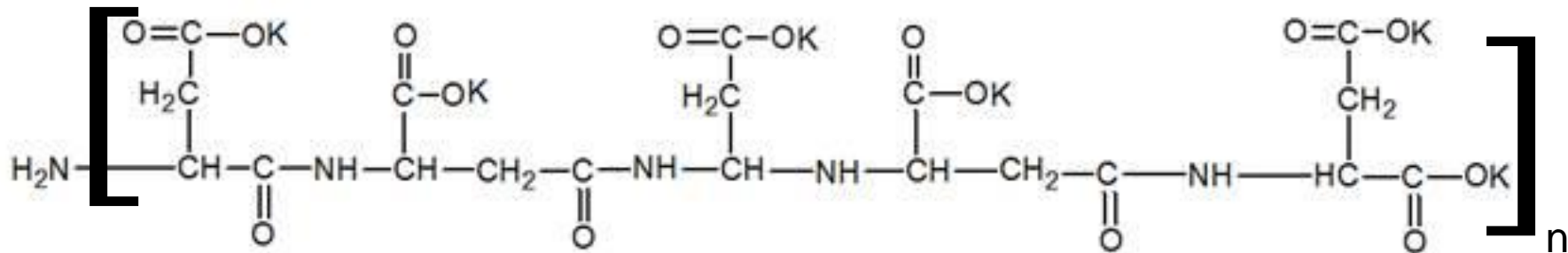
Bardzo **niska  
higroskopijność** – nawozy  
nie zbrylają się



BIODEGRADACJA

**Biodegradowalne**, związek  
chelatujący rozkłada się do  
wody i dwutlenku węgla w  
ciągu 8 dni w 75%, nie  
kumuluje się w glebie,  
wodach powierzchniowych

## ✓ STRUKTURA CHEMICZNA



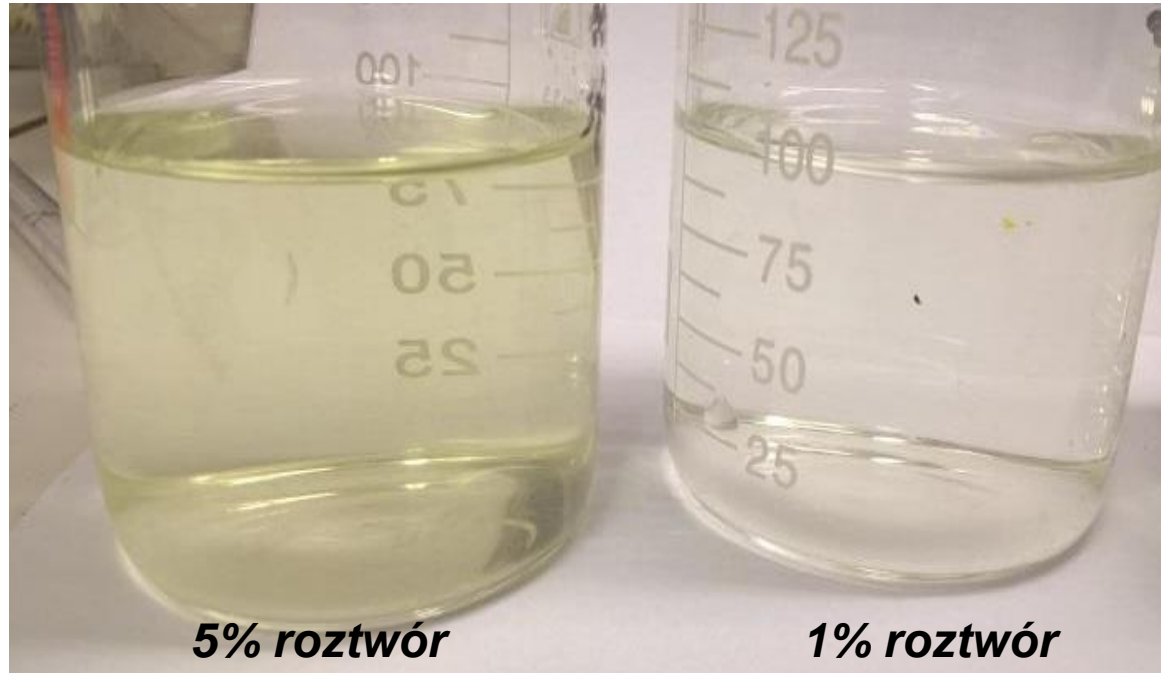
- ✓ dzięki łańcuchowi atomów azotu i węgla - cząsteczka PASP ulega biodegradacji w przeciwieństwie do amino-polikarboksylanów.
- ✓ użycie atomów azotu w połączeniu z tlenem, który jest tak zwanym atomem donorowym, umożliwia przeniesienie wolnych par elektronów do centralnie usytuowanych metali przejściowych, takich jak żelazo, mangan, cynk, miedź tworząc kompleksy, które są stabilne w roztworze lub mogą zostać uwolnione składniki odżywcze zawarte w glebie.

- ✓ **Efekt uwalniania makro składników P, K oraz mikroelementów z gleby, które naturalnie tam występują**
- ✓ **Czynnik kompleksujący PASP ma umiarkowaną stałą trwałości przez co skompleksowane mikroelementy są łatwo dostępne dla roślin**
- ✓ **Cząsteczka PASP ulega biodegradacji zgodnie ze standardami OECD na poziomie 70% w ciągu 28 dni**
- ✓ **Kwas fumarowy lub jego sole są produktami końcowymi po biodegradacji i znajdują się w żywności, dzięki czemu są bezpieczne dla ludzi i zwierząt**
- ✓ **Produkty w technologii PASP to aniony, nie zawierają chlorków, siarczanów itp.**
- ✓ **Ca PASP + mikroelementy jest zalecany głównie do stosowania dolistnego**
- ✓ **Ca PASP może być stosowany w fertygacji i hydroponice**
- ✓ **Produkty są rozpuszczalne w wodzie w ilości ok. 2,2 kg na 1 l wody w temperaturze 20 ° C**

- ✓ **W środowisku o niskiej zawartości składników pokarmowych (woda lub podłoże) dodatek PASP prowadzi do zwiększenia ilości wapnia zawartego w roślinach. Dodatek 25% PASP do saletry wapniowej daje 243  $\mu\text{g}$  wapnia w roślinie w porównaniu z 172  $\mu\text{g}$  występującymi po dodaniu samej saletry wapniowej (bez PASP). Oznacza to wzrost o 41%.**
- ✓ **oprócz wapnia, w roślinie również wzrasta zawartość Zn i Fe (w przypadku zastosowania saletry wapniowej z mikroelementami i PASP)**







- ✓ **W nawożeniu dolistnym dostarcza roślinom wapń azot i mikroelementy**
- ✓ **Dostarczane mikroelementy są w postaci chelatów, co gwarantuje ich wysoką jakość i przyswajalność przez rośliny**

Stosowanie dolistne				
Uprawa	Liczba zabiegów w sezonie	Termin stosowania	Dawka w zabiegu (kg/ha)	Ilość cieczy roboczej (l/ha)
truskawka, malina, jeżyna, porzeczka, borówka	3-4	rozwój owoców	3-5	250-500
winorośl	1-2	rozwój owoców	1-2	500-800
jabłoń	5-6	rozwój i dojrzewanie owoców	4-6	500-800
grusza	3-4	rozwój owoców	4-6	500-800
wiśnia, czereśnia, śliwa, brzoskwinia, morela	3-4	rozwój owoców	4-5	500-800
pomidor, papryka	4-6	rozwój owoców	1,5-2	300-500
ogórek	3-4	kwitnienie i rozwój owoców	1,5-2	300-500
cebula, por	2-3	rozwój części przeznaczonych do zbioru	1,5-2	300-500
brokuł, kalafior	3-4	wzrost rozety i części przeznaczonych do zbioru	3-3,5	300-500
kapusta głowiasta, pekińska, brukselska	3-4	rozwój liści i części przeznaczonych do zbioru	1,5-2	300-500
marchew, pietruszka	3-4	rozwój części przeznaczonych do zbioru	3-3,5	300-500
fasola, groch	1-2	rozwój i dojrzewanie strąków	1,5-2	300-500

**CaPMaN 4 l + PASP Ca z ME 4 kg** dla ilości cieczy roboczej:

1000 litrów – pH roztworu 2,66; **rezultat mieszalności OK**

500 litrów – pH roztworu 2,26; **rezultat mieszalności OK**

250 litrów – pH roztworu 1,96; **rezultat mieszalności OK**

**CaPMaN 6 l + PASP Ca z ME 6 kg** dla ilości cieczy roboczej:

1000 litrów – pH roztworu 2,40; **rezultat mieszalności OK**

500 litrów – pH roztworu 2,10; **rezultat mieszalności OK**

250 litrów – pH roztworu 1,81; **rezultat mieszalności OK**

<b>Fertygacja</b>			
<b>Uprawa</b>	<b>Termin stosowania</b>	<b>Dawka całkowita na 1 ha</b>	<b>Dawka na 1 m<sup>3</sup> (1000 l) wody</b>
truskawka	intensywny wzrost wegetacyjny	65-75 kg (5 zabiegów x 13-15 kg)	0,5-3 kg (0,05-0,3%)
malina, jeżyna		96-180 kg (12 zabiegów x 8-15 kg)	
porzeczka		32-40 kg (4 zabiegi x 8-10 kg)	
jabłoń, grusza		70-140 kg (7 zabiegów x 10-20 kg)	
wiśnia, czereśnia, śliwa, brzoskwinia, morela		64-80 kg (8 zabiegów x 8-10 kg)	
warzywa polowe		30-50 kg (3-4 zabiegi)	0,5-1 kg (0,05-0,1%)

- ✓ **Dodatek PASP redukuje wytrącenie się CaCO<sub>3</sub>**
- ✓ **Przy niskich dawkach wynoszących 4 mg/l (4ppm) wykazuje zdolność do redukcji CaCO<sub>3</sub> nawet do 80%.**
- ✓ **W innych próbach stopień zahamowania wzrostu CaCO<sub>3</sub> wynosił 100% przy dawce PASP 9 mg/l w temperaturze 55 °**

