



Część
praktyczna

Przygotowanie podłoża



Przygotowanie podłoża w gospodarstwie czy zakup gotowego substratu?

Obecnie możemy zamówić podłoże o dowolnym składzie, wymieszane z nawozem startowym, odkwaszone, z dodatkiem Osmocote Exact o różnej długości działania itp. W wielu gospodarstwach ogrodniczych, w zależności od ich wielkości, przygotowanie podłoża odbywa się przy użyciu prostych urządzeń jak np. betoniarka lub profesjonalnych linii technologicznych. Część gospodarstw zamawia gotowy substrat o odpowiednim składzie.

Firma Everris poleca stosowanie podłoży z nawozem startowym o wysokiej zawartości fosforu (P) np. Universol żółty 12-30-12, dla roślin mniej wymagających lub Peters Professional Plant Starter 10-52-10 dla roślin o wyższych wymaganiach, w ilości 0,5-1 kg/m³. Dodanie do podłoża tych produktów stymuluje korzenie roślin i jednocześnie, w przypadku użycia Osmocote Exact, spełnia rolę nawozu startowego.

W zależności od wymagań roślin, składu podłoża (procentowy udział kory) polecamy również dodatek nawozu mikroelementowego Micromax Premium, aby przez cały okres wegetacji być pewnym, że nie wystąpią braki mikroelementów. Przy wyższym udziale kory w podłożu

polecamy wyższe dawki Micromax Premium (str. 19). Micromax Premium posiada w swoim składzie bardzo dobrze przyswajalne, zbilansowane, rozpuszczalne w wodzie mikroelementy z wysoką skutecznością działania nawet w podłożach o pH wyższym niż 6,5. Unikalna formuła tego nawozu zwiększa również przyswajalność makroelementów. Zalecana dawka wynosi od 0,2 – 1 kg/m³. Przy sporządzaniu podłoży z dodatkiem Osmocote Exact należy pamiętać, aby tak przygotowany substrat zużywać na bieżąco. Składowany zbyt długo zaczyna uwalniać składniki pokarmowe, co powoduje zwiększenie jego zasolenia.

Przykłady:

- Do przygotowania 1 m³ podłoża do sadzenia cyprysika polecamy dodanie 3,5 kg Osmocote Exact Standard 5-6M, 0,5 kg Universol Żółty oraz 200 g Micromax Premium.
- Do przygotowania 1 m³ podłoża do sadzenia begonii wiecznie kwitnącej polecamy dodanie 3 kg Osmocote Bloom 2-3M oraz 200 g Micromax Premium.
- Do przygotowania 1 m³ podłoża do sadzenia cyklamenów polecamy dodanie 3,5 kg Osmocote Exact Standard High K, 0,5 kg Peters Professional Plant Starter oraz 200 g Micromax Premium.



Jakość wody

Znaczenie wody w nawożeniu roślin

Woda używana do podlewania jest najczęstszą przyczyną problemów uprawianych roślin. Jakość wody w gospodarstwach produkujących kwiaty doniczkowe czy cięte została doceniona już dość dawno. W gospodarstwach szkółkarskich jej docenienie wzrasta powoli szczególnie przy produkcji młodej rośliny „wiecznie zielonych”.

Przed decyzją o wyborze właściwego nawożenia powinno się zbadać jakość i skład wody, wykonując jej aktualną analizę chemiczną w autoryzowanym laboratorium. Rozpuszczone w wodzie chemiczne związki (np. azotany, siarczany, sól, chlor itd.) wpływają na uprawę w równym stopniu jak EC i pH.

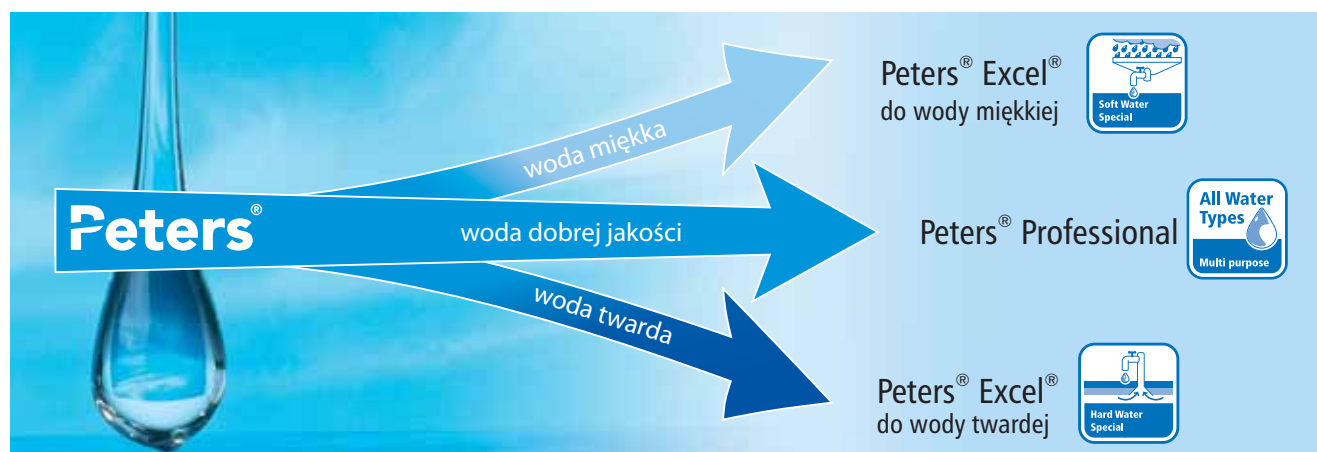
Jakość wody ze studni głębinowych w niektórych regionach Polski jest już za niska a koszty jej zmiękczenia i odsalania

są za wysokie dlatego w wielu gospodarstwach, zwłaszcza szklarniowych, używa się do podlewania deszczówkę. Ta woda ma niskie zasolenie (EC), jest prawie pozbawiona dwuwęglanów i nie ma w swoim składzie wapnia i magnezu. Podobnej jakości wodę można uzyskać z tzw. odwróconej osmozy.

pH

Niepożądane w czasie uprawy zmiany wartości pH mogą wpływać na jakość roślin. Oprócz widocznej złej jakości możemy spodziewać się również zmniejszenia trwałości roślin u odbiorcy końcowego. Przy wartości pH poniżej 5,0 zmniejsza się pobieranie przez rośliny potasu, magnezu, wapnia. Mikroelementy, za wyjątkiem molibdenu, mogą być toksyczne. Niskie pH zwiększa

podatność roślin na choroby grzybowe (np. Phytophthora w cyklamenach). Postępujące podnoszenie pH (przy stosowaniu twardej wody) skutkuje brakiem dostępności fosforu oraz mikroelementów, szczególnie żelaza, z typowymi chlorozami. Skokowe wartości pH również zakłócają prawidłowy wzrost. W podsiągowych systemach nawożenia występuje zjawisko nierównomiernego pH podłoża w doniczkach. Zwykle w dolnej części bryły korzeniowej (1/3 wysokości od dołu), gdzie znajduje się większość systemu korzeniowego, wartość pH jest znacznie niższa. Zastosowanie wraz z deszczówką lub wodą po odwróconej osmozie nawozów, zawierających azot w formie azotanowej np. Peters Excel, może zapobiec temu zjawisku. Firma Everris dysponuje produktami



zapobiegającymi tym wszystkim wyżej wymienionym problemom.

dwuwęglany HCO_3^-

Wysoka zawartość dwuwęglanów HCO_3^- , a co za tym idzie wysoka twardość wody, wpływają na podwyższenie pH podłoża, w którym rosną uprawiane rośliny. Wysoka zawartość dwuwęglanów, poprzez ich kumulację w podłożu, zmienia nam również, w miarę upływu czasu, przyswajalność składników pokarmowych. Odpowiednia dla danego gatunku zawartość dwuwęglanów stanowi swego rodzaju bufor stabilizujący pH. Jeśli używaną do podlewania wodę pozbawimy dwuwęglanów lub będziemy podlewać deszczówką, uzyskamy postępujące, w miarę upływu czasu, obniżanie pH podłoża używając zwłaszcza nawozów

zawierających azot w formie amonowej (NH_4^+).

Zasolenie

Wysokie zasolenie w substratach utrudnia roślinom pobieranie składników pokarmowych. Ażeby przy wysokim zasoleniu uzyskać odpowiedni poziom odżywienia roślin zaczynamy podnosić dawki nawozowe, co powoduje jedynie podwyższenie zasolenia. Stres wywołany zasoleniem hamuje wzrost roślin i często prowadzi do powstawania nekroz na starszych liściach oraz uszkodzeń systemu korzeniowego.

Przykładowo:

- 1) produceniom zmagającym się z problemem wody twardej, zasolonej, o wysokim pH, polecamy stosowanie

nawozów Peters Excel, mających właściwości zmiękczonej wodę, obniżające i stabilizujące pH i niskie EC, które nie powodują wzrostu zasolenia w podłożu,

- 2) produceniom używającym wody do podlewania o średniej jakości polecamy nawozy Peters Professional przeznaczone dla roślin bardziej wymagających, a Osmosol lub Universol dla roślin mniej wymagających i tolerujących wyższe zasolenie,
- 3) produceniom używającym do podlewania wody deszczowej, polecamy Peters Excel do wody miękkiej.

W tabeli poniżej podajemy wartości graniczne dla wody do podlewania dla różnych upraw.

Tabela jakości wody		Wartości graniczne zawarte w analizie wody dla różnych gatunków			
	jednostka	bardzo wrażliwe	wrażliwe	średnio wrażliwe	mało wrażliwe
pH		5,5-7,0	5,5-7,0	5,5-7,5	5,5-7,0 (8,0)
chlorki	mg/l	<30	<60	<100	<200 (300)
azotany	mg/l	<10	<30	<30	<50
fosfor	mg/l	<0,1	<0,2	<0,1	<0,5
siarczany	mg/l	<50	<100	<200	<250 (300)
wapń	mg/l	30-60	30-150	50-200	50-250 (300)
żelazo	mg/l	<0,5	<1,0	<2,0	<3,0
potas	mg/l	<5	<10	<20	<40
magnez	mg/l	5,0-15,0	5,0-20,0	5,0-30,0	<5,0-35,0
sód	mg/l	<30	<60	<100	<150
twardość	dH	<8	<18	<25	<30 (40)

- | | |
|----------------------|---|
| 1- bardzo wrażliwe: | paprocie, bromelie, storczyki, wysiewy, zamknięty obieg |
| 2- wrażliwe: | azalie, wrzose, cymbidium, pierwiosnki, sadzonki |
| 3- średnio wrażliwe: | cyklamen, begonie, krzewy w pojemnikach, gerbera, frezja, róże, |
| 4- mało wrażliwe: | asparagus sprengeri, chryzantemy, goździki, uprawy na zagonach |

Wpływ dawki Peters Excel 18-10-18; 14-10-26 na zawartość dwuwęglanów (HCO_3^-) w wodzie do podlewania

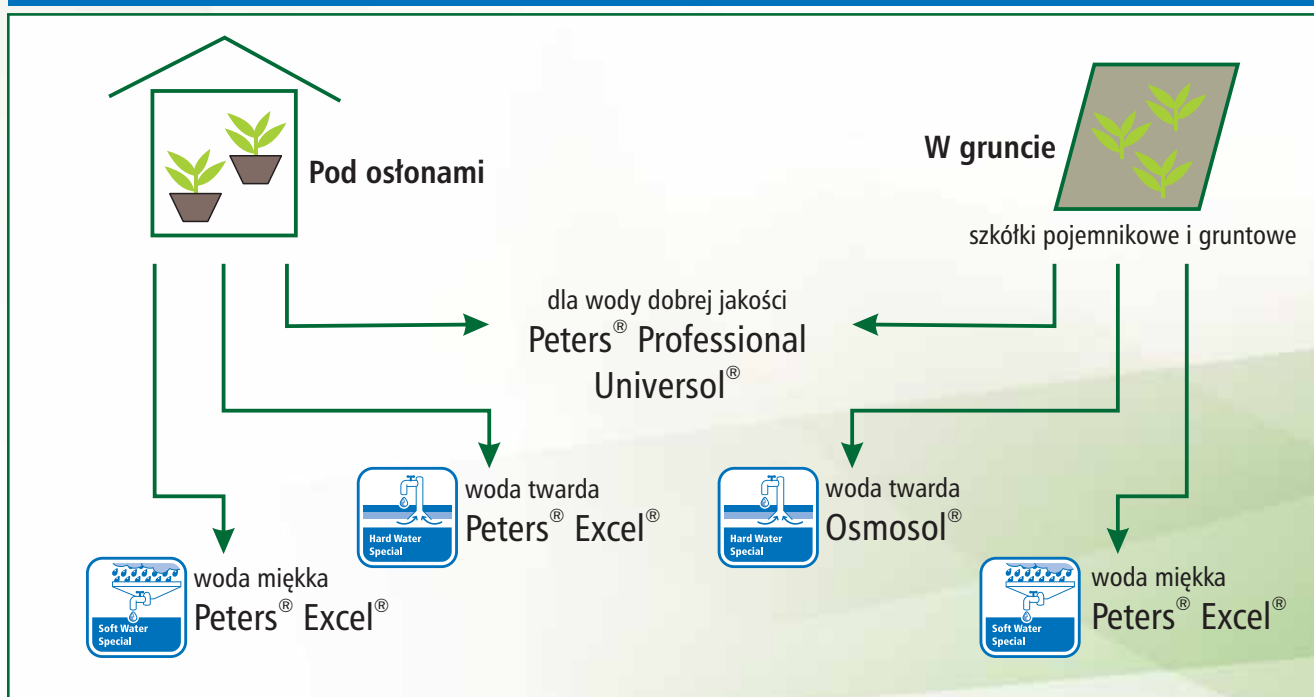
Poziom dwuwęglanów w wodzie do podlewania	Peters Excel		
	0,5 g/l	1,0 g/l	1,5 g/l
mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
200	155	110	65
250	205	160	115
300	255	210	165



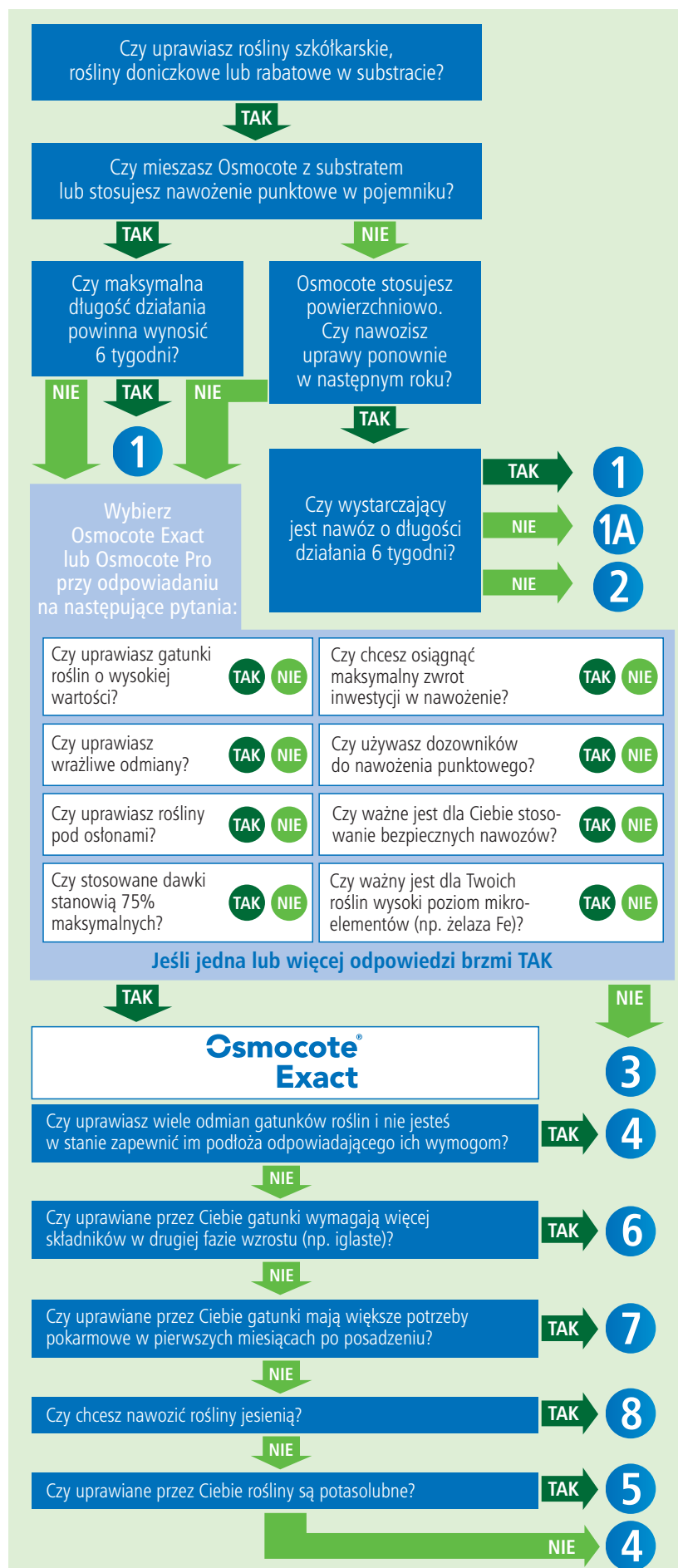
Dobór właściwego nawozu i dawki

Koncepcja nawożenia wg Everris

Nawozy rozpuszczalne w wodzie



Jak wybrać właściwy Osmocote?



REKOMENDOWANE NAWOZY

- 1** **Osmocote® Start**
 Przeznaczony tylko do mieszania z podłożem lub stosowania posypowo, nie do stosowania punktowo.
- 1A** **Osmocote® Bloom**
 Przeznaczony do nawożenia roślin rabatowo-balkonowych w pojemnikach do 200 ml.
- 2** **Osmocote® Topdress** **OsmoTop®**
 Stosowanie powierzchniowe jest tylko alternatywą dla Osmocote Exact. Jeśli odpowiedź na jedno z pytań brzmi TAK, to oznacza wybór Osmocote Exact jako stosowany powierzchniowo.
- 3** **Osmocote® Pro**
- 4** **Osmocote® Exact Standard**
- 5** **Osmocote® Exact Standard High K**
- 6** **Osmocote® Exact Hi-End**

 Dostępny jako 5-6M, 8-9M, 12-14M
- 7** **Osmocote® Exact Standard** z dodatkowym **Osmocote® Start**
- 8** **Osmocote® Exact Protect**

 Dostępny jako 8-9M, 12-14M

Zalecane dawki Universol dla roślin doniczkowych i rabatowych

Potrzeby roślin	100% Universol	50% Universol + 50% Osmocote
duże	1,0 - 2,0 g/l	0,5 - 1,0 g/l
średnie	1,0 - 1,5 g/l	0,5 - 0,75 g/l
małe	0,5 - 1,0 g/l	

Zalecane dawki są ogólne, dotyczą ciągłego nawożenia tylko roztworem

Przykładowe wartości EC dla różnych nawozów rozpuszczalnych w wodzie (1 g/l w temp. 25°C):

Siarczan amonu	1,9
Siarczan magnezu	1,1
Universol® 18-11-18	1,3
Peters® Excel® 18-10-18	1,0
Peters® Professional 20-20-20	0,8
Saletra wapniowa	1,1
Saletra potasowa	1,3
Saletra amonowa	1,5
Saletra magnezowa	1,4

Zalecane dawki Universol dla roślin szkółkarskich

Potrzeby roślin	100% Universol	50% Universol + 50% Osmocote
duże	20 g/m ² /tydz.	10 g/m ² /tydz.
średnie	15 g/m ² /tydz.	7,5 g/m ² /tydz.
małe	10 g/m ² /tydz.	5 g/m ² /tydz.

Stężenie roztworu do deszczowania nie powinno przekraczać 0,3% a dla roślin wrażliwych 0,2%

Zalecane dawki Osmosol dla roślin szkółkarskich

Potrzeby roślin	100% Osmosol	50% Osmosol + 50% Osmocote
duże	20 g/m ² /tydz.	10 g/m ² /tydz.
średnie	15 g/m ² /tydz.	7,5 g/m ² /tydz.
małe	10 g/m ² /tydz.	5 g/m ² /tydz.

Stężenie roztworu do deszczowania nie powinno przekraczać 0,3% a dla roślin wrażliwych 0,2%

Ustawienia dozownika Dosatron (model D8R, D116, D20S)

Urządzenie dozujące - ustawienie skali															
g/l	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	
Roztwór stężony 10 kg nawozu rozpuszczone w 100 l wody	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	
Roztwór stężony 15 kg nawozu rozpuszczone w 100 l wody	0,3	0,45	0,6	0,75	0,8	1,05	1,2	1,35	1,5	1,65	1,8	1,95	2,1	2,25	
Roztwór stężony 20 kg nawozu rozpuszczone w 100 l wody	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	

Przykładowo: 30 kg Peters Excel rozpuszczone w 200 litrach wody (= 15 kg/100 l), przy ustawieniu 1,0 odpowiada 1,5 g/l lub 0,15% lub 25 kg Universol rozpuszczone w 200 litrach wody (= 12,5 kg/100 l) przy ustawieniu 1,0 odpowiada 1,25 g/l lub 0,125%



Tabela mieszania nawozów Universol

Universol Niebieski	Nowy skład	Universol Zielony	Nowy skład	Universol Fioletowy	Nowy skład	Universol Żółty	Nowy skład	Universol Pomarańcz.	Nowy skład	Universol Niebieski
0%	23-6-10	100%	23-6-10	0%	12-30-12	100%	12-30-12	0%	18-11-18	100%
10%	23-7-11	90%	22-6-12	10%	12-28-14	90%	12-28-14	10%	18-10-19	90%
20%	22-7-12	80%	20-7-14	20%	11-26-16	80%	13-25-15	20%	18-10-19	80%
30%	22-8-12	70%	19-8-16	30%	11-24-17	70%	13-23-16	30%	17-9-20	70%
40%	21-8-13	60%	18-8-18	40%	11-22-19	60%	14-20-17	40%	17-9-21	60%
50%	21-9-14	50%	17-8-20	50%	11-20-21	50%	14-18-19	50%	17-8-22	50%
60%	20-9-15	40%	15-8-22	60%	11-18-23	40%	14-15-20	60%	17-7-22	40%
70%	20-10-16	30%	14-9-24	70%	11-16-25	30%	15-13-21	70%	17-7-23	30%
80%	19-10-16	20%	13-9-26	80%	10-14-26	20%	15-10-22	80%	16-6-24	20%
90%	19-11-17	10%	11-9-28	90%	10-12-28	10%	16-8-24	90%	16-6-24	10%
100%	18-11-18	0%	10-10-30	100%	10-10-30	0%	16-5-25	100%	16-5-25	0%

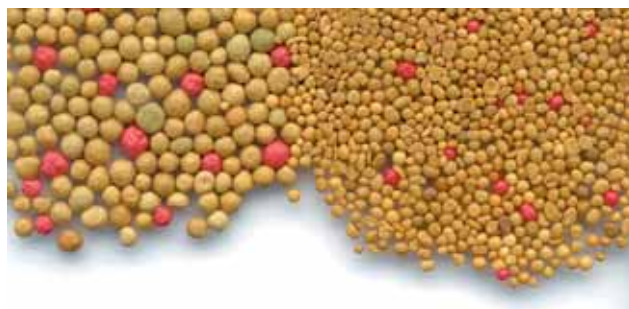
Universol Niebieski	Nowy skład	Universol Fioletowy	Nowy skład	Universol Pomarańcz.	Nowy skład	Universol Zielony	Nowy skład	Universol Żółty	Nowy skład	Universol Niebieski
0%	10-10-30	100%	10-10-30	0%	23-6-10	100%	23-6-10	0%	18-11-18	100%
10%	11-10-29	90%	11-10-29	10%	22-6-12	90%	22-8-10	10%	17-13-17	90%
20%	12-10-28	80%	11-9-29	20%	22-6-13	80%	21-11-10	20%	17-15-17	80%
30%	12-10-26	70%	12-9-29	30%	21-6-15	70%	20-13-11	30%	16-17-16	70%
40%	13-10-25	60%	12-8-28	40%	20-6-16	60%	19-16-11	40%	16-19-16	60%
50%	14-11-24	50%	13-8-27	50%	20-6-18	50%	18-18-11	50%	15-21-15	50%
60%	15-11-23	40%	14-7-27	60%	19-5-19	40%	16-20-11	60%	14-22-14	40%
70%	16-11-22	30%	14-7-27	70%	18-5-21	30%	15-23-11	70%	14-24-14	30%
80%	16-11-20	20%	15-6-26	80%	17-5-22	20%	14-25-12	80%	13-26-13	20%
90%	17-11-19	10%	15-5-26	90%	17-5-24	10%	13-28-12	90%	13-28-13	10%
100%	18-11-18	0%	16-5-25	100%	16-5-25	0%	12-30-12	100%	12-30-12	0%



Rodzaj i gatunek							pH 1:1,5	Uwagi	Rodzaj i gatunek							pH 1:1,5	Uwagi
	Standard	Standard	Hi.End	Standard	Hi.End	Protect	ekstrakt			Standard	Standard	Hi.End	Standard	Hi.End	Protect	ekstrakt	
Abelia	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4		Cephalotaxus	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.4	
Abies	2.0	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0	5.0		Cercidiphyllum	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.4	
Acacia	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4		Cercis siliquastrum	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.4	
Acer	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0		Chaenomeles		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	1
Acer campestre	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0		Cham. law 'Elw. Gold'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Acer palmatum		2.5	2.5	3.5	3.5	4.5	5.0		Cham. law. 'All.' & 'Colum.'	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	1
Actinidia	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	1	Cham. law. 'Elwoodii'	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	1
Aesculus	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0		Cham. law. 'Gold. Wonder'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Akebia	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0		1	Cham. law. 'Lane'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Albizia	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Alnus	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Amelanchier	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Amorpha	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0			Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Andromeda		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	4.6		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Aralia	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Araucaria	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Aristolochia	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Aronia	2.5	3.5		4.5		5.5			Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Aucuba		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Azalea						3.0	4.6	1 2 4	Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Azalea japonica		2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.6	1 2	Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Azalea mollis		2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.6		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Bambus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Berberis	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	8 9	Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Betula	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	6.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Bougainvillea	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4	1	Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Buddleia	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Buxus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.4	1 2	Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Callicarpa	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Callistemon	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Calluna		2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.6	1 2	Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Camellia		3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	4.6		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Campsis		4.0	4.0	5.0	6.0	6.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Caragana	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Carpinus betulus	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Caryopteris	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0	1	Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Castanea	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Catalpa		4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.4		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Ceanothus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Cedrus. Atl. Aurea	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Cedrus. deod. gold.hor.	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Cedrus	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Celastrus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Celtis	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4		Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1
Cephalanthus	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	5.0			Cham. law. 'Stardust'	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	1

Rodzaj i gatunek	3-4 5-6 5-6 8-9 8-9 12-14 pH 1:1,5 ekstrakt							Uwagi	Rodzaj i gatunek	3-4 5-6 5-6 8-9 8-9 12-14 pH 1:1,5 ekstrakt							Uwagi
	Standard	Standard	Hi.End	Standard	Hi.End	Protect				Standard	Standard	Hi.End	Standard	Hi.End	Protect		
Fagus sylvatica	2.5	3.0	3.0	4.0	4.0	5.5	5.0		Magnolia stellata	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	
Ficus carica	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.4		Mahoberberis	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0		
Forsythia	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0		Mahonia	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	
Fraxinus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.4		Malus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	
Gaultheria		2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.6	1 2	Metasequoia	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	
Genista		3.5	3.5	4.5	5.0	5.5	5.0		Microbiota	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	
Ginko	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	5.0	1	Morus	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4	
Gleditsia	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Myrica	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0		
Hamamelis		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.4	1	Myrtus	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.4	
Hebe		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.4	1	Nerium oleander	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0		
Hedera	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Nothofagus	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	
Helichrysum	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0			Osmanthus	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	
Hibiscus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.4	1	Pachysandra	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	
Hippophae	2.5	3.5		4.5		5.5	5.4		Paeonia	2.0	3.0		4.0		5.0	5.4	
Hydrangea	3.0	4.0		5.0		6.0	5.4	1	Parrotia	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	
Hydrangea macrophylla	2.5	3.5		4.5		5.5	5.4		Parthenocissus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	
Hydrangea paniculata	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4		Pernettya	1.5	2.5		3.5		4.5	5.0	
Hypericum	2.0	3.0		4.0		5.0	5.0	1	Perovskia	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	
Ilex	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	1	Philadelphus	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0	1
Ilex aquifolium	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Photinia	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.4	
Ilex crenata		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0		Physocarpus	2.0	3.0		4.0		5.0		
Juglans	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0		Picea	2.5	3.5	3.5	4.5	4.5	5.5	5.0	4 6
Juniperus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	1 5 6	Pieris		3.0	3.5	3.5	3.5	4.5	4.6	1
Juniperus chinensis	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	1	Pinus	2.5	3.5		4.5		5.5	5.0	4 6
Kalmia		2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.6		Platanus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	
Kerria	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0		Polygonum	3.0	4.0		5.0		6.0		
Kiwi	3.0	4.0		5.0		6.0		1	Populus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	
Kolkwitzia amabilis	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0		Potentilla	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0	5 6
Laburnum	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0		Prunus	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	
Larix	2.0	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0	5.0		Prunus cerasifera		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	
Lauris nobilis	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0		Prunus laurocerasus		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	
Lavendula	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4	1	Prunus persica	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	
Ledum	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5			Pseudotsuga	2.0	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0	5.0	
Leptospermum	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4		Punica	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5		
Leucothoë		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	4.6		Pyracantha	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.4	
Ligustrum japonicum	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0		Pyracantha coccinea	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4	
Ligustrum ovalifolium	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	5.0		Pyrus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	2
Liquidambar	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0		Quercus	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	
Liriodendron	2.0	3.0		4.0		5.0	5.0		Rhamnus	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5		
Lonicera	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Rhododendron		2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.6	1 2 4 10
Lycium	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0			Rhododendron hybr.		3.0	3.5	3.5	4.0	4.5	4.6	1 2 4
Magnolia	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0		Rhodotypos	2.0	3.0		4.0		5.0	4.6	2
Magnolia kobus	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Rhus	2.0	3.0		4.0		5.0	5.0	
Magnolia liliflora 'Nigra'	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0		Ribes	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0	
Magnolia soulangeana	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	10	Robinia	2.0	3.0		4.0		5.0	5.0	

Rodzaj i gatunek	3-4	5-6	5-6	8-9	8-9	12-14	pH 1:1,5 ekstrakt	Uwagi
	Standard	Standard	Hi.End	Standard	Hi.End	Protect		
Rosa	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	
Rosmarinus	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4	
Rubus	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0	1
Salix nieukorzenione szczepy		2.5	3.0	3.5	4.5	5.0	5.0	
Salix hastata	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.0	
Sambucus	2.5	3.5		4.5		5.5	5.0	
Santolina	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0		
Sequoia sempervirens	2.5	3.5	3.5	4.5	4.5	5.5	5.0	
Sequoiadendron	2.5	3.5	3.5	4.5	4.5	5.5	5.0	
Skimmia jap. 'Gamelion'	1.0	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	5.0	
Skimmia rubella	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	2
Sophora	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	
Sorbaria	2.5	3.5		4.5		5.5	5.0	
Sorbus	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4	
Spiraea	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0	
Spiraea bumalda	2.5	3.5		4.5		5.5	5.0	
Staphylea	2.0	3.0		4.0		5.0		
Stephanandra	2.0	3.0		4.0		5.0	5.0	
Styrax	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0		
Symphoricarpos	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0	
Syringa	3.0	4.0		5.0		6.0	5.4	
Tamarix	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0	
Taxodium	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	
Taxus	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.4	
Thuja	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	6 10
Thuja occ.	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	9
Thuja occ. 'Aurea nana'	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	
Thuja occ. 'Rheingold'	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	
Thuja occ. 'Sunkist'	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	
Thuja plicata	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.0	
Thujopsis	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0		
Tilia	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4	
Tsuga	2.0	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0	5.0	
Ulmus	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.4	
Vaccinium		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	4.6	
Vaccinium corymbosum	3.0	4.0		5.0		6.0	4.6	
Vaccinium vitis-idaea		3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	4.6	
Viburnum	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	1
Viburnum plicatum	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.0	
Viburnum tinus	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	5.0	
Vinca	2.5	3.5	4.0	4.5	5.5	5.5	5.0	1
Vitis	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.4	
Weigela	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0	1
Wisteria	3.0	4.0		5.0		6.0	5.0	
Yucca	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	5.4	
Zenobia	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0		



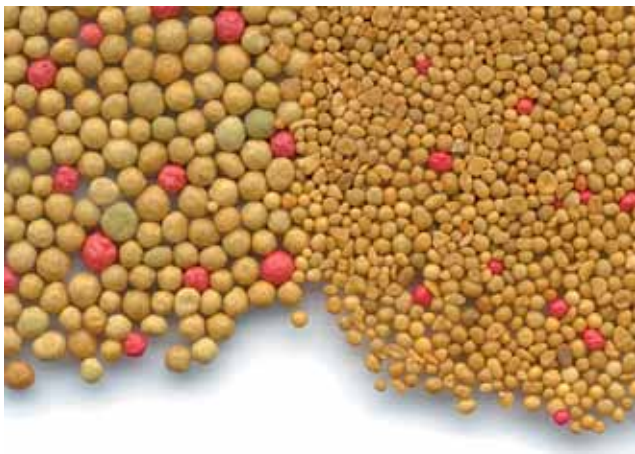
Uwagi

- Dawki dotyczą podłoży bez nawozu startowego. Produkt może być wymieszany z podłożem lub porcjowany.
- Porcjowanie jest polecane tylko dla dobrze ukorzenionych sadzonek, np. z P-9. Dawki podane są dla pojemników do 10 litrów pojemności.
- W produkcji pod osłonami należy obniżyć dawkę o 25%.
- Dla określenia optymalnej dawki przy sadzeniu jesiennym lub zimowym należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Everris.
- Przed stosowaniem nowych dawek produktów lub metod aplikacji polecamy wykonanie próby na niewielkiej powierzchni uprawy.
- Osmocote Exact Hi.End jest przeznaczony do stosowania w okresie marzec-kwiecień. Dla sadzenia wcześniejszego lub późniejszego zaleca się stosowanie wersji Standard.
- Ze względu na to, że 25% granulek wersji Hi.End rozpoczyna uwalnianie składników pokarmowych po 2-3 miesiącach, poziom EC w podłożu jest początkowo niższy.
- Osmocote Exact 3-4M posiada standardową krzywą uwalniania. Produkt ten nie jest polecany dla wrażliwych na zasolenie gatunków oraz do porcjowania.
- Dla odmian niebieskich, żółtych i różnobarwnych poleca się stosowanie Osmocote Exact Standard High K.

Uwagi

- 1 - gatunek wrażliwy na niedobór żelaza; polecany dodatek nawozu Micromax 200-300 g/m
- 2 - nawóz wymieszać, nie porcjować
- 3 - po ukorzenieniu stosować Osmocote® Exact®
- 4 - odmiany karłowe
- 5 - odmiany płozące
- 6 - odmiany kolumnowe
- 7 - odmiany powoli rosnące
- 8 - odmiany szybko rosnące
- 9 - odmiany o złocistym zabarwieniu
- 10 - odmiany o niewielkich rozmiarach

Rodzaj i gatunek	 Standard	 Standard	 High K	 Hi.End	Uwagi	Rodzaj i gatunek	 Standard	 Standard	 High K	 Hi.End	Uwagi
Ageratum houstonianum			2.5	2.5	2	Lampranthus roseus			2.5	2.5	2
Alonsoa meridionales		3.5	2.5	2.5	2	Lantana camara		3.0		3.0	1
Alyssum			2.5	2.5	2	Limonium sinuatum		3.0		3.0	
Anagallis monelli		3.0		3.5		Lobelia		3.0		3.0	
Antirrhinum majus			2.5	2.5	2	Lysimachia nummularia		3.0		3.0	
Aquilegia flabellata				3.0		Manettia inflata		3.5		3.5	
Argyranthemum frutescens			3.0	3.0		Matthiola incana		3.5		3.5	
Bacopa (Sutera diffusa)		3.0	2.5	2.5	2	Mesembryanthemum var.		3.0		3.0	
Begonia semperflorens			3.0	3.0	1 2	Menopsis lutea		3.0		3.0	
Begonia tuberhybrida				3.0		Mentha suaveolens Var.		3.0		3.0	
Begonia elatior		3.5	3.5	3.5		Mimulus aurantiacus		3.5		3.5	
Bellis			3.0	3.0		Nemesia fruticans			2.5	2.5	2
Bidens	3.0			3.5		Nicotiana		3.0		3.0	
Brachycome multifida			2.5	2.5	2	Osteospermum ecklonis	3.5	4.0		4.0	
Calceolaria		5.0	2.5	2.5	2	Oxalis speciosa			2.5	2.5	2
Calocephalus brownii			2.5	2.5	2	Paprocie		4.0			1
Cascadia				5.0	1	Pelargonium peltatum	4.0-4.5	4.0-4.5			
Celosia			2.5	2.5	2	Pelargonium zonale	3.5-4.0	3.5-4.0			
Chrysanthemum frutescens			3.0	3.0		Pentas lanceolata		3.0		3.0	
Cineraria	2.5		3.5	3.5	1	Petunia	3.0-4.0	3.0-5.0			1
Coleus			2.5	2.5	2	Phlox drummondii		2.5		2.5	
Convolvulus sabatius			2.5	2.5	2	Plectranthus coleoides		2.5		2.5	
Coreopsis maritima			2.5	2.5	2	Poinsecja			4.5	4.5	
Cuphea hyssopifolia		3.5	2.5	2.5	2	Portulaca grandiflora			2.5	2.5	2
Cyclamen		3.5	3.5	3.5	1	Primula obconica			3.5	3.5	1
Dahlia		3.5		3.5	1	Primula vulgaris			3.0	3.0	1
Delphinium grandiflorum				3.5		Ranunculus			3.0	3.0	
Dianthus chinensis				3.5		Rudbeckia		3.5		3.5	
Diascia barbarea		3.0	2.5	2.5	2	Salvia splendens		3.5		3.5	2
Dimorphotheca			2.5	2.5	2	Salvia farinacea			2.5	2.5	
Doronicum orientale				3.0		Sanvitalia speciosa			2.5	2.5	2
Felicia amelloides		3.0	2.5	2.5	2	Scaevola aemula			2.5	2.5	2
Fortunia			4.0	4.0		Solanum jasminoides		4.0-5.0		4.0-5.0	1
Fuchsia				3.0		Surfinia		3.0-5.0		3.0-5.0	1
Gazania splendens			2.5	2.5	2	Tagetes erecta		3.5		3.5	
Glechoma hederacea		3.5	2.5	2.5	1 2	Tagetes patula nana		3.0		3.0	
Gloxinia			2.5	2.5	1 2	Tapien		3.0		3.0	1
Helianthus annuus				3.5		Torenia		3.5		3.5	
Helichrysum bracteatum			2.5	2.5	2	Verbena		3.0		3.0	
Heliotropium arborescens			2.5	2.5	2	Veronica		3.0		3.0	
Impatiens NG		3.5	2.5	2.5	2	Viola			2.5	2.5	2
Impatiens walleriana			2.5	2.5	2	Zinnia elegans		3.0		3.0	
Isotoma axillaris				3.5							



Uwagi

- 1 - gatunek wrażliwy na niedobór żelaza;
polecany dodatek nawozu Micromax 200-400 g/m³
- 2 - nawóz wymieszać z podłożem, nie porcjować

Wymienione dawki dotyczą systemu nawożenia
75% Osmocote® Exact® + 25% nawozy rozpuszczalne
w wodzie.

Uwaga

- Dawki dotyczą podłoży bez nawozu startowego.
Produkt może być wymieszany z podłożem
lub porcjowany.
- Porcjowanie jest polecane tylko dla dobrze uko-
rzonych sadzonek.
- Przed stosowaniem nowych dawek produktów
lub metod aplikacji, poleca się wykonanie próby
na niewielkiej powierzchni uprawy.
- Ze względu na to, że 25% granulek wersji Hi.End
rozpoczyna uwalnianie składników pokarmowych
po 2-3 miesiącach, poziom EC w podłożu
jest początkowo niższy.
- Osmocote Exact 3-4M posiada standardową krzywą
uwalniania. Produkt ten nie jest polecany dla wrażli-
wych na zasolenie gatunków oraz do porcjowania.



Nawożenie w szkółkach

Zdobyta wiedza przekazywana producentom

Opracowanie zaleceń nawozowych dla wszystkich gospodarstw jest zadaniem każdego z naszych przedstawicieli regionalnych, służących producentom praktyczną wiedzą z zakresu nawożenia, zdobytą w trakcie konsultacji z naszymi klientami i szkoleniach Everris na całym świecie.

Stosowanie pełnych dawek

Zastosowanie pełnego nawożenia Osmocote Exact (tabela dawek str. 53-55) w szkółce pojemnikowej pozwala producentowi zaoszczędzić na pracochłonnym nawożeniu pogłównym. Producentom jest trudno określić odpowiedni moment na zastosowanie nawożenia. Wiele czynników takich jak braki kadrowe, deszczowa pogoda doprowadzają do tego, że optymalny termin nawożenia nie zawsze jest dotrzymywany. Gdy widzimy braki pokarmowe, wpływające na jakość roślin, optymalny moment ich zastosowania już minął. Aby zabezpieczyć właściwą jakość uprawy roślin należy wybrać rozwiązanie odrzucające nawożenie pogłowne. Praktyczne doświadczenia ostatnich lat pokazały, że zastosowanie Osmocote Exact lub Osmocote Exact Hi.End w pełnej dawce jest ze względów technicznych, ekonomicznych i uprawowych korzystniejsze niż czaso- i pracochłonne stosowanie nawożenia pogłównego.

Nawożenie jesienne Osmocote Exact Protect 14-8-11, 12-14M

Przesunięcie sezonu sprzedaży roślin szkółkarskich na miesiące wiosenne i letnie spowodowało obniżenie szczytu robocizny jesienią. Powstała w ten sposób możliwość jesiennego nawożenia roślin. Dlatego firma Everris w odpowiedzi na takie zapotrzebowanie wyprodukowała nawóz do stosowania od października do końca grudnia. Uzasadnione jest to również tym, że część gatunków roślin szkółkarskich ukorzenia się jesienią lepiej niż wiosną.

Dzięki nawożeniu jesiennemu poprawia się jakość roślin i powstaje możliwość wcześniejszej sprzedaży. Osmocote Exact Protect w 100% podwójnie otoczkowany w technologii DCT umożliwia stosowanie pełnych dawek i powoduje pominięcie dokarmiania pogłównego wiosną. Dysponujemy w ten sposób większą ilością czasu a rośliny we właściwym czasie są dokarmione. Stosując Osmocote Exact Protect jesienią, zapewniamy uprawie nawożenie na cały następny sezon wegetacji. Należy wziąć też pod uwagę fakt, że sprzedając wiosną rośliny nawiezione tym produktem podwyższamy, sprzedaż zwrótną w naszej szkółce (końcowy odbiorca wróci do nas z następnym zamówieniem).

Zalecane dawki Osmocote Exact Protect, 12-14 M

Róże z gołym korzeniem, pod osłonami	4 kg/m ³
Iglaste z doniczek 9 sadzone do 3 l. pojemników	5 kg/m ³
Doniczkovanie przed zimą: - wiecznie zielone liściaste - wrzosowate	4-6 kg/m ³ 5-6 kg/m ³

UWAGA: Rośliny ustawiane po posadzeniu w otwartym gruncie przed zimą osłonić folią lub włókniną. Przed okresem dłuższych mrozów zadbać o dokładne podlanie roślin.

Nawożenie punktowe dozownikami

Nawożenie punktowe Osmocote Exact jest możliwe dzięki wysokiej jakości, bez pyłu i jednakowym granulkom nawozu. Nawożenie punktowe najprościej można przeprowadzać przy pomocy plastikowych dozowników-łyżeczek do wcześniej przygotowanego otworu w podłożu, obok rośliny. Dozowniki przymocowane do doniczek wykonują podawanie nawozu na trzy sposoby (rys. poniżej):

- do otworu w podłożu do napełnionego przez doniczkarkę pojemnika,
- metodą Gijsa poprzez specjalny rozdwojony dozownik po obu stronach napełnionego substratem pojemnika. W ten sposób korzenie wrażliwych gatunków (np. Buxus, Skimmia, Ericaceae) nie mają bezpośredniego kontaktu z nawozem,
- metodą elewatorową, w której dozowanie odbywa się w dwóch fazach: 30% podłoża podawane razem z Osmocote Exact rozsypywanym na całej powierzchni, a pozostałe podłoże dosypywane jest w drugiej fazie.

Zalety nawożenia punktowego:

- ograniczenie zachwaszczenia,
- mniej mchu i porostów,
- zmniejszenie kosztów robocizny,
- indywidualne nawożenie roślin,
- brak problemów z przechowywaniem podłoża nawiezonego Osmocote Exact.

1. Zwykłe dozowanie



2. Dozowanie metodą "Gijsa"



3. Metoda elewatorowa



Strategie nawożenia pogłównego:

- Osmocote Start 11-11-17 - do krótko-terminowego odżywienia roślin, w niskich temperaturach, bez zasolenia i do końcowego, letniego (połowa sierpnia) nawożenia, ze względu na wysoką zawartość potasu. W 100% otoczkowany produkt można stosować posypowo bez niebezpieczeństwa poparzenia roślin. Długość działania produktu wynosi 6 tygodni. Dawkowanie jak w tabeli poniżej.
- Osmocote Topdress 22-5-6 - nie w pełni otoczkowany 4-5 miesięczny produkt do szybkiego uzupełnienia składników pokarmowych, szybkiego zazielenienia roślin. Przykleja się do podłoża w pojemniku i nie wysypuje po przewróceniu rośliny. Dawki: 2 -4 g/l podłoża (opis produktu str. 17)
- OsmoTop 22-5-10 jak poprzedni przeznaczony do szybkiego zazielenienia roślin np. po obfitych opadach lub do szybkiego uzupełnienia składników pokarmowych oraz w punktach sprzedaży. Działa 2-3 miesiące, przykleja się do podłoża. Dawki 1- 2 g/l podłoża (opis produktu str. 18)
- Osmocote Exact Tablets – wygodny w stosowaniu produkt uformowany w koreczki o masie 7,5 grama. Do stosowania w dowolnym czasie, umożliwia dokładne dawkowanie. Wystarczy wiedzieć jakiej pojemności są doniczki i zastosować odpowiednią ilość korków. Przykładowo dla azalii w 3 litrowych pojemnikach trzeba użyć 1 korek 7,5 g, ale dla bukszpanu 2 korki 7,5 g (opis produktu str. 10).

Zalecenia nawozowe Osmocote Start: 1-2 g/l podłoża

Nawożenie pogłównie dorosłych roślin:

o małych i średnich potrzebach pokarmowych
o dużych potrzebach pokarmowych

40-80 g/m²

80-120 g/m²

Dawka nawożenia pogłównego powinna zawsze zależeć od wielkości pojemników.



Dokarmianie dolistne

Często aby podnieść jakość produkowanego materiału roślinnego, potrzebujemy efektywnych i szybko działających nawozów dolistnych. Przy chłodnej i wilgotnej pogodzie często dochodzi do zahamowania przyrostu pędów.

Dokarmianie dolistne Peters Professional Foliar Feed 27-15-12 zabezpiecza nam ciągłość wzrostu pomimo niskich temperatur i niewystarczająco wydajnego systemu korzeniowego.

Niskie wartości EC nawozów Peters Professional (EC - 0,6 przy stężeniu 0,1%) zapewniają, nawet przy wysokich dawkach, bardzo dobre efekty bez ujemnych skutków dla roślin. Efekty dokarmiania są widoczne już po 24 – 48 godzinach.

Dokarmianie dolistne powinniśmy wykonywać przy pochmurnej pogodzie lub wcześniej rano. Powolne przesychanie roztworu na roślinach podnosi skuteczność działania nawozu. Przy wyższych stężeniach roztworu do dokarmiania dolistnego nie powinno się go mieszać ze środkami ochrony roślin.

Roztwór powinien być użyty zaraz po przygotowaniu. Jeśli znane nam są braki nawozowe lub wystąpiły silne opady atmosferyczne, stężenie roztworu możemy podnieść do 0,2 – 0,3%.

Wspomniany wcześniej Peters Professional Plant Starter 10-52-10 polecamy do opryskiwania sadzonek z wytworzonym już kallusem w celu stymulacji systemu korzeniowego. Również młodzię ukorzenia się lepiej gdy przed sadzeniem zastosujemy dwukrotnie dokarmianie dolistne w stężeniu 0,1 – 0,2%. Nawóz ten podany na mateczniki w stężeniu 0,3%, miesiąc przed zbiorem sadzonek, spowoduje lepsze ich ukorzenie, a zwłaszcza gatunków korzeniących się trudno.

Jako końcowe dokarmianie dolistne, przeprowadzane zwykle późnym latem, polecamy dla roślin bardziej wymagających Peters Professional Combi-Sol 6-18-36 lub Universol fioletowy 10-10-30 dla mniej wymagających. Zalecane stężenie 0,2% Zabieg ten ma na celu przyspieszenie

drewnienia tegorocznych przyrostów, przejście w okres spoczynku a podwyższenie zawartości potasu w tkankach podnosi mrozoodporność roślin. Zalecenia nawozowe oparte są na potrzebach pokarmowych roślin i podawane przez Everris w gramach Osmocote Exact /litr pojemnika.

Rozróżniamy pełne nawożenie, w którym potrzeby pokarmowe pokrywa całkowicie Osmocote Exact i częściowe nawożenie, pokrywane częściowo przez Osmocote Exact, w niższej dawce, plus podlewanie nawozami rozpuszczalnymi w wodzie lub rozsypanie na powierzchnię pojemnika np. OsmoTop.

Potrzeby nawozowe roślin, od posadzenia do sprzedaży, powinny być uzupełniane w miarę ich wzrostu, aby przez cały czas roślina miała optymalne poziomy pokarmu. Tylko w ten sposób osiągnie się najlepsze efekty.

W tabeli poniżej podajemy przykłady właściwych dawek Osmocote Exact dla pojemników o objętości powyżej 10 litrów.

Jak uniknąć efektu rozcieńczania dawek nawozu przy przesadzaniu roślin?

Przykładowo, podczas przesadzania roślin z pojemnika 1l do pojemnika 3l, w 2l nowego podłoża musi być tyle nawozu, aby zaopatrzyć system korzeniowy o objętości 3l. Na 3l pojemnik potrzeba 12 g nawozu, tak więc 2l nowego podłoża muszą zawierać 12 g nawozu.



Dawki Osmocote Exact dla pojemników o objętości powyżej 10 l

10-15 litrów	35 gramów na pojemnik
15-20 litrów	50 gramów na pojemnik
20-25 litrów	50-60 gramów na pojemnik
25-50 litrów	60-100 gramów na pojemnik
> 50 litrów	1,5-2 gramy na litr objętości

Mateczniki

Wielu szkółkarzy kupuje do dalszej produkcji gotowe, ukorzenione sadzonki. Posiadanie własnego matecznika daje pewność stałego dostępu do sadzonek. Jednak warunkiem pełnego wykorzystania produktywności roślin matecznych jest ich optymalne odżywienie.

Panuje opinia, że matecznikom można dać jakkolwiek nawóz a i tak urosną. Takie wrażenie wzmacnia fakt, że w matecznikach rośliny są zwykle starsze, głębiej ukorzenione które, bez względu na luksus odżywienia zawsze przyrosną. Szkółkarze oczekujący dużej liczby ścinanych sadzonek oraz ich szybkiego i pewnego ukorzenienia, muszą jednak zadbać o optymalne zasilenie plantacji matecznych.

Rośliny mateczne powinny w ciągu sezonu dostać na 1 ha:

160 -180 kg azotu (N),
60-70 kg fosforu (P_2O_5),
90-110 kg potasu (K_2O)
oraz 30-40 kg magnezu (MgO).

Kiedy nawozić ?

Azot powinien być dostarczony wiosną, w jednej dawce nawozów wolnodziałających lub kilku dawkach w nawozach prostych, do połowy sierpnia.

Fosfor, jeśli nie jest podawany w nawozie wolnodziałającym, należy zastosować jesienią w dawce 80%, a resztę zastosować w zabiegach dolistnych nawozem

Peters Professional Plant Starter 10-52-10

który w kilku opryskach, w stężeniu 0,3%, na 3-4 tyg. przed ścinaniem sadzonek, dostarcza zewnętrznym pędom niezbędnego do ukorzeniania fosforu. Tak opryskiwane pędy ukorzeniają się szybciej i w większym procencie.

Potas w matecznikach odgrywa drugorzędną rolę, głównie jako składnik, który uodporni rośliny na suszę oraz przygotowuje do zimowania.

Polecamy

Wiosną, po spulchnieniu gleby a przed ewentualnym użyciem herbicydów, proponujemy zastosować jeden z nawozów wolnodziałających, w których głównie spowolniony jest azot:

Agroblen 40-0-0 - 2-3 M

Agroblen 26-0-12 - 4-5 M

Agroblen 15-8-16 - 5-6 M

Agromaster 19-5-20 - 2-3 M

Agromaster 12-5-19 - 2-3 M

Wyboru typu nawozu należy dokonać po zimowej analizie gleby, w zależności od jej zasobności. Indywidualne zalecenia, w oparciu o analizę gleby, opracujemy dla Państwa bezpłatnie.

Zalecenia obejmują też podanie nawozów pojedynczych, takich jak: superfosfat, saletry, mocznik, w zależności od sposobu uprawy gleby.

Dawkę nawozu wolnodziałającego należy dostosować do zasobności gleby i zwykle wynosi ona 400-800 kg/ha.



Posiadanie
własnego
matecznika
daje pewność
stałego dostępu
do sadzonek.

Sadzonki

Dobrej jakości sadzonki są podstawą optymalnego dalszego wzrostu roślin w cyklu produkcyjnym. Ze względu na minimalne wykorzystanie podłoża w produkcji sadzonek, luksusowe odżywienie w pierwszym etapie produkcji jest niesłychanie ważne, a przy tym niezwykle tanie. Zawartość składników pokarmowych w podłożu, gdzie ukorzeniają się sadzonki, powinna być niska i odpowiednio zbilansowana. Najważniejszymi składnikami dla ukorzeniających się roślin są: **fosfor (P)** oraz później wzrastający poziom **azotu (N)**. Natomiast rola **potasu (K)** na tym etapie jest drugorzędna a wysoka jego zawartość niepotrzebnie podnosi zasolenie podłoża. Nawożenie sadzonek należy rozpocząć wraz z przygotowaniem podłoża.

Polecamy

Do odpowiednio odkwaszonego podłoża na bazie torfu, bez typowo stosowanych nawozów startowych, polecamy dodatek specjalnie do tego celu opracowanego nawozu **Peters Professional Plant Starter 10-52-10** o wyjątkowo wysokiej zawartości fosforu i całkowitej jego dostępności.

Ten sproszkowany nawóz należy wymieszać z podłożem w dawce 1 kg/m³ podłoża. Fosfor znacznie ułatwi rozwój powstających korzeni.

Dla gatunków łatwo i szybko ukorzeniających się można stosować **Universol Żółty 12-30-12** w takiej samej dawce. Jednocześnie z nawozem **Peters Professional Plant Starter** polecamy dodać jeden z nawozów otoczkowanych, przeznaczonych do odżywiania sadzonek:

- dla wolno korzeniących się sadzonek:
- **Osmocote Exact Mini 15-9-11** działający 3-4 miesiące lub 5-6 miesięcy, w dawce 1,5-2,5 kg/m³ podłoża,
- dla szybko korzeniących się sadzonek:
- **Osmocote Start 11-11-17** działający 1,5 miesiąca, w dawce 2-3 kg/m³ podłoża.

Oba te nawozy można również stosować posypowo na posadzone już sadzonki, w dawce 40-60 g/m².

Do tego celu bardzo przydatny jest ręczny rozrzutnik do nawozów Everris 'Handy Green'.

W trakcie ukorzenia się sadzonek, po pojawieniu się korzeni, można je kilkakrotnie dokarmiać dolistnie lub podlewać podany już wcześniej nawozem **Peters Professional Plant Starter** w stężeniu 0,1%.

Nawóz ten można mieszać z fungicydami nie zawierającymi miedzi (Cu).



Dobrej jakości
sadzonki
są podstawą
sukcesu
produkcji.

P-9 i podobne

Pierwsze przesadzenie ukorzenionych sadzonek do pojemników jest kolejnym, bardzo ważnym etapem w produkcji szkółkarskiej.

Przygotowanie podłoża

Odpowiednio odkwaszone podłoże torfowe należy wzbogacić w nawozy startowe, które będą odżywiać rośliny w okresie przejściowym przez pierwsze 3-4 tygodnie, zanim rolę systematycznego odżywiania przejmie nawóz długodziałający.

Nawozy startowe:

Peters Professional Plant Starter 10-52-10 w dawce 1 kg/m³ (wysoka zawartość fosforu spowoduje bujny rozrost korzeni w nowym pojemniku), lub **Universol żółty 12-30-12** w dawce 1 kg/m³ (dla mniej wymagających gatunków).

Nawozy długodziałające w pełni otoczkowane:

Osmocote Exact Hi.End 15-9-12 działający 5-6, 8-9 miesięcy lub **Osmocote Exact Standard 15-9-12** działający 3-4, 5-6 lub 8-9 miesięcy w dawce 4-5 kg/m³ lub **Osmocote Start 11-11-17** działający 1,5 miesiąca (do sadzenia letniego).

Nawozy specjalistyczne:

Micromax Premium - pełny zestaw mikroelementów uwalnianych przez 16-18 miesięcy będący dodatkiem do wymagających gatunków (wrzosowate, powojniki i in.).

Już niewielka dawka, 0,2-0,5 kg/m³, czyni go bardzo wydajnym i ekonomicznym. Rośliny z takim zapasem mikroelementów nigdy nie cierpią na niedobór tej grupy składników.

Stosując nawozy o przedłużonym działaniu w pełnej dawce, można założyć, że dodatkowe dokarmianie roślin w sezonie nie będzie konieczne. Jednakże w wypadku stwierdzenia, że rośliny w trakcie sezonu wymagają dodatkowego nawożenia, można to wykonać:

1. posypowo, stosując **Osmocote Start 11-11-17** w dawce 60-70 g/m²,
2. posypowo, stosując **Osmocote Exact Mini** działający 3-4 lub 5-6 miesięcy w dawce 40-60 g/m²,
3. poprzez fertygację, stosując **Universol** w dawce 40 kg/ha/tydzień.

Optymalną fertygację upraw szkółkarskich można wykonać opierając się na wyniku analizy wody stosowanej do podlewania. Na jej podstawie firma Evrris nieodpłatnie przygotowuje recepturę mieszaniny nawozów **Universol** lub **Osmosol** (szczególnie dla wrzosowatych) wraz z nawozami pojedynczymi do rozpuszczenia w zbiorniku.

Fertygacja nie może być jedyną metodą odżywiania roślin w pojemnikach, ponieważ są one często podlewane. W przypadku ciągłych opadów atmosferycznych rośliny będą stale zalane i głodne.



P-9 – jest bardzo ważnym etapem w produkcji szkółkarskiej. Silne rośliny są dobrym startem dla dalszej uprawy.

Pojemniki powyżej 2 litrów

Przesadzanie z P-9 do pojemników większych, 2-3 litrowych, wykonuje się w taki sam substrat, co sadzenie sadzonek do P-9. W opisie etapu P-9 podane są nawozy polecane do przygotowania podłoża.

Sadzenie letnie

W praktyce spotyka się stosowanie nawozu **Osmocote Exact 3-4** miesiące, aż do połowy lipca, bez negatywnych skutków na przezimowanie roślin. Przy konieczności sadzenia roślin w drugiej połowie lipca i w sierpniu, polecamy zastosować **Osmocote Start 11-11-17** o działaniu 1,5 miesiąca w dawce 2-3 kg/m³. Jak pokazuje praktyka, jest to lepsze rozwiązanie niż stosowanie tylko nawozów startowych, które nie są wystarczające do optymalnego wzrostu roślin do końca sezonu.

Odmiany o niebieskim zabarwieniu igieł

Dla odmian o niebieskim zabarwieniu igieł przez cały sezon polecamy **Osmocote Exact Standard High K 11-11-18** z przewagą potasu nad azotem. Nawóz ten należy stosować w takich samych dawkach jak **Osmocote Exact Standard** i występuje w takich



samych okresach działania, a więc: 3-4, 5-6 i 8-9 miesięcy. Systematyczna przewaga potasu nad azotem pozwala na osiągnięcie imponującego, niebieskiego wybarwienia.

Sadzenie jesienne

Do sadzenia jesienią polecamy specjalnie opracowany nawóz **Osmocote Exact Protect 14-8-11+2,5 MgO**.

Ten bardzo zaawansowany technologicznie nawóz jest podwójnie otoczkowany. Zewnętrzna otoczka rozkłada się po 2,5-3 miesiącach, niezależnie od warunków zewnętrznych (temperatury i wilgotności). Wewnętrzna otoczka jest typową dla **Osmocote Exact**, a więc zaczyna uwalniać składniki pokarmowe po około 2 tygodniach od rozkładu zewnętrznej otoczki, z energią zależną od temperatury zewnętrznej.

W 5-letnich obserwacjach w Polsce, przy stosowaniu **Osmocote Exact Protect** od połowy października w dawce 5 g/l pojemnika, rośliny podjęły wiosną prawidłowy wzrost i ich systematyczne dokarmianie trwało do końca sezonu wegetacyjnego w następnym roku. Dodatkowe nawożenie nie było potrzebne.

Drugi rok uprawy w tym samym pojemniku.

Do tego celu można stosować tradycyjny **Osmocote Exact**, umieszczając go aplikatorem wgłębnym (np. Strzelec II firmy Kwazar) do bryły korzeniowej, choć często ta czynność jest utrudniona. Można też umieścić granulki na powierzchni pojemnika, ale nie jest to efektywne w przypadku przewracania się pojemników lub silnych opadów atmosferycznych. Aby zapobiec tym problemom, Everris opracował więc nowe nawozy: **Osmocote Topdress FT 22-5-6+2 MgO+mikro**, działający 4-5 mies., **OsmoTop 22-5-10+2MgO+mikro** działający 2-3 mies., które po zastosowaniu powierzchniowym przyklejają się do podłoża w pojemniku.



Dla odmian o niebieskim zabarwieniu igieł polecamy **Osmocote Exact Standard High K 11+11+18**.

Duże pojemniki

Przesadzanie roślin do dużych pojemników ma na celu udostępnienie okazałych egzemplarzy do sadzenia przez cały sezon. Takim roślinom nie można przerwać optymalnego odżywiania, nawet jeśli nie chcemy, by więcej rosły. Aby cały czas były atrakcyjne, muszą być regularnie odżywiane. Systematyczność odżywiania można uzyskać stosując nawozy typu **Osmocote** lub poprzez fertygację.

Jednokrotna aplikacja nawozu

Wymieszanie z podłożem.

Osmocote Exact należy dokładnie wymieszać z podłożem maksymalnie 2 tygodnie przed sadzeniem. Po tym okresie granulki nawozu zaczynają uwalniać składniki pokarmowe.

Sadząc w pojemniki:

10-30 litrów stosujemy dawkę

3 g/l pojemnika

> 30 litrów - 2,5 g/l

> 50 litrów - 2,0 g/l

Dla mniej wymagających gatunków można stosować **Osmocote Pro 17-11-10** w takich samych dawkach.

Drugi rok uprawy w tym samym pojemniku

Do tego celu można stosować tradycyjny **Osmocote Exact**, umieszczając go aplikatorem wgłębnym (np. Strzelec II firmy Kwazar) do bryły korzeniowej, choć często ta czynność jest utrudniona.

Można też umieścić granulki na powierzchni pojemnika, ale nie jest to jednak efektywne w przypadku przewracania się pojemników lub silnych opadów atmosferycznych.

Aby zapobiec tym problemom, Everris opracował nowe nawozy **Osmocote Topdress FT 22-5-6+2 MgO+mikro**, działający 4-5 mies., **OsmoTop 22-5-10+2MgO+mikro** działający 2-3 mies., które po zastosowaniu powierzchniowym przyklejają się do podłoża w pojemniku.

Dawkowanie

20-40 g/pojemnik 10 litrowy + 1 g na każdy dodatkowy litr pojemnika powyżej 10 litrów.

Stosując nawozy o przedłużonym działaniu w pełnej dawce, można założyć, że dodatkowe dokarmianie roślin w sezonie nie będzie konieczne. Jednakże w wypadku stwierdzenia, że rośliny w trakcie sezonu wymagają dodatkowego nawożenia, można to wykonać poprzez fertygację, stosując **Universol** w dawce 40 kg/ha/tydzień. Większość upraw w dużych pojemnikach nawadniana jest systemem kapilar, przez które można podawać pożywkę.

Optymalną fertygację upraw szkółkarskich można wykonać opierając się na wyniku analizy wody stosowanej do podlewania. Na jej podstawie firma Everris nieodpłatnie przygotowuje recepturę mieszaniny nawozów **Universol** lub **Osmosol** (szczególnie dla wrzosowatych) wraz z nawozami pojedynczymi do rozpuszczenia w zbiorniku. Fertygacja nie może być jedyną metodą odżywiania roślin w pojemnikach.



Rośliny w dużych pojemnikach muszą być także regularnie i optymalnie odżywiane.

Uprawy w gruncie

Celem uprawy krzewów, drzew liściastych i iglastych w gruncie jest ich szybki wzrost i utworzenie silnej bryły korzeniowej potrzebnej do przesadzenia lub do sprzedaży z odstąpionym korzeniem. Najważniejszymi składnikami pokarmowymi powinny być regularnie podawany azot i wysoka zawartość fosforu, niezbędnego do rozwoju korzeni. Potas odgrywa tutaj drugorzędną rolę, głównie jako składnik, który uodporni rośliny na stres suszy oraz przygotuje do zimowania. Pierwszym krokiem do optymalnego odżywienia roślin w takiej uprawie jest doprowadzenie do odpowiedniego odczynu gleby (pH) przed posadzeniem roślin. W glebie o nieodpowiednim odczynie pobieranie składników pokarmowych jest utrudnione, nawet jeśli dostarczymy je z zapasem, przez co rośliny mogą cierpieć z powodu niedoborów.

Przyjmuje się, że rośliny uprawiane w gruncie pobierają w sezonie z jednego ha około:
70-80 kg azotu (N),
20-30 kg fosforu (P_2O_5),
60-70 kg potasu (K_2O),
10-15 kg magnezu (MgO)
na każde 10 ton świeżej masy roślin.

W zależności od gatunku i typu uprawianych roślin dawki roczne na hektar mogą wahać się od:

50-220 kg azotu (N),
60-90 kg fosforu (P_2O_5),
120-150 kg potasu (K_2O),
30-40 kg magnezu (MgO).

Kiedy nawozić ?

Azot powinien być dostarczony wiosną w jednej dawce nawozów wolnodziałających lub kilku dawkach w nawozach prostych do połowy sierpnia.

Fosfor, jeśli nie jest podawany w nawozie wolnodziałającym, należy zastosować jesienią w pełnej dawce.

Potas należy podać w dwóch dawkach: 40% jesienią (jeśli w nawozie pojedynczym) lub wiosną (jeśli w wolnodziałającym) i 60% na przełomie czerwca i lipca.

Polecamy

Wiosną, po spulchnieniu gleby a przed ewentualnym zastosowaniem herbicydów, sugerujemy zastosować jeden z nawozów wolnodziałających, w których głównie spowolniony jest azot:

Agroblen 40-0-0 - 2-3 M,
Agroblen 26-0-12 - 4-5 M,
Agroblen 15-8-16 - 5-6 M,
Agromaster 19-5-20 - 2-3 M.
Agromaster 12-5-19 - 2-3 M.

Wyboru typu nawozu należy dokonać po zimowej analizie gleby, w zależności od jej zasobności. Indywidualne zalecenia, w oparciu o analizę gleby, wykonamy dla Państwa bezpłatnie.

Zalecenia obejmują też podanie nawozów pojedynczych, takich jak superfosfat, saletry, mocznik w zależności od sposobu uprawy gleby.

Dawkę nawozu wolnodziałającego należy dostosować do zasobności gleby i zwykle wynosi ona 400-800 kg /ha.



Celem uprawy krzewów i drzew w gruncie jest szybki przyrost masy i jednocześnie utworzenie silnej bryły korzeniowej.

Zalecenia nawozowe dla roślin szkółkarskich

		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Krzewy i drzewa liściaste		 8-9	4 - 5 g/l	 5-6	3,5 - 4,5 g/l	 3-4	2,5 - 3,5 g/l			 12-14	4 - 6 g/l	
Krzewy i drzewa iglaste		 8-9	4 - 5 g/l	 5-6	3,5 - 4,5 g/l					 12-14	4 - 6 g/l	
Krzewy z silnym przyrostem letnim np. <i>Taxus</i> , <i>Picea</i> , szczepione <i>Thuja</i> i <i>Chamaecyparis</i> , <i>Rhododendron</i>		 8-9	4 - 6 g/l	 5-6	3 - 4,5 g/l					 12-14	4 - 6 g/l	
Uprawiane pod osłonami		 8-9	4 - 5 g/l	 5-6	3,5 - 4 g/l							
Wrażliwe na zasolenie np. karłowe różaneczniki, i inne wrzosowate		 8-9	3 - 4 g/l	 5-6	2,5 - 4 g/l							
Sadzonki		 6 Weeks	30 - 50 g/m ² Osmocote® Start									
Byliny		 High K	 5-6	2 - 3,5 g/l	 High K	 3-4	2,5 - 3,5 g/l					



UWAGI:

- W gospodarstwach uprawiających wiele różnorodnych gatunków zaleca się stosowanie Osmocote Exact Standard i stosowanie dozowania punktowego.
- Przy nawożeniu pogłównym, należy zwracać szczególną uwagę na objętość podłoża w pojemnikach i multiplatach, aby zastosować właściwą dawkę nawozu.
- Przy stosowaniu wysokich dawek nawozów zaleca się dokonanie próby na niewielkiej powierzchni ze względu na różne warunki uprawy w gospodarstwach.
- Stosowanie nawozów leży poza naszą kontrolą. Firma Everris nie bierze odpowiedzialności za negatywne efekty.
- Indywidualne zalecenia otrzymacie Państwo od właściwego przedstawiciela regionalnego Everris.

Nawożenie roślin doniczkowych

Możliwość sterowania uprawą

Zalecany przez Everris system nawożenia dla roślin kwitnących różni się nieznacznie od systemów nawożenia dla bylin i roślin szkółkarskich. W związku z tym zalecane jest przyjęcie systemu, polegającego na podaniu Osmocote Exact jako nawożenia podstawowego, zapewniającego 40-60% potrzeb pokarmowych roślin. Korzyścią tego systemu jest zapewnienie roślinom, niezależnie od pogody i warunków uprawy, właściwego odżywienia. Późniejsze braki składników, przy tym sposobie nawożenia, nie ujawnią się tak mocno. W zależności od potrzeb roślin braki składników są uzupełniane wraz z podlewaniem nawozami rozpuszczalnymi w wodzie. Takie „kombineowane” nawożenie daje producentowi możliwość sterowania uprawą. Niezależnie od ilości wody podstawowe nawożenie Osmocote Exact zapewnia roślinom równomierne zaopatrzenie w składniki pokarmowe. Jesienią czy zimą ciągłość dostarczenia składników jest utrudniona ze względu na duże odstępy pomiędzy podlewaniami. Szczególnie dotyczy to upraw „na zimno”, takich jak: pierwiosnki, bratki czy stokrotki, gdzie wskazane jest zastosowanie nawożenia podstawowego w dawce 2-4 kg/m³ Osmocote Exact Standard lub High K.

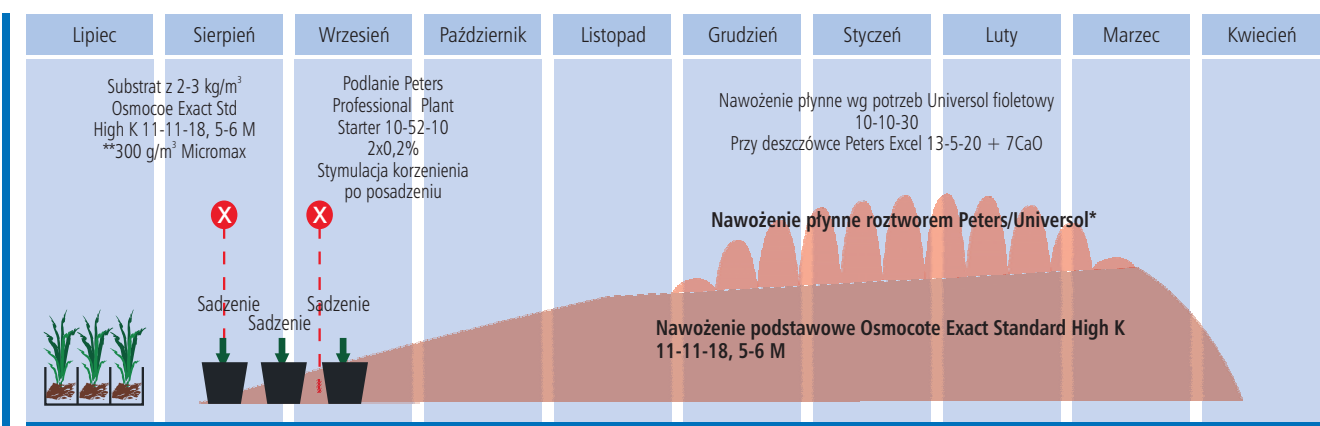
Główną korzyścią z zastosowania nawożenia podstawowego Osmocote Exact jest niezależność od ilości podlewań zaopatrzenie w składniki pokarmowe. Podczas deszczowych i pochmurnych dni podlewamy niewiele, co często prowadzi do braków pokarmowych i wymaga zwiększenia nakładów pracy związanych z usuwaniem żółknących liści. Z kolei w uprawach bez osłon opady atmosferyczne wypłukują składniki pokarmowe, które należy uzupełnić.



Potrzeby nawozowe w gramach

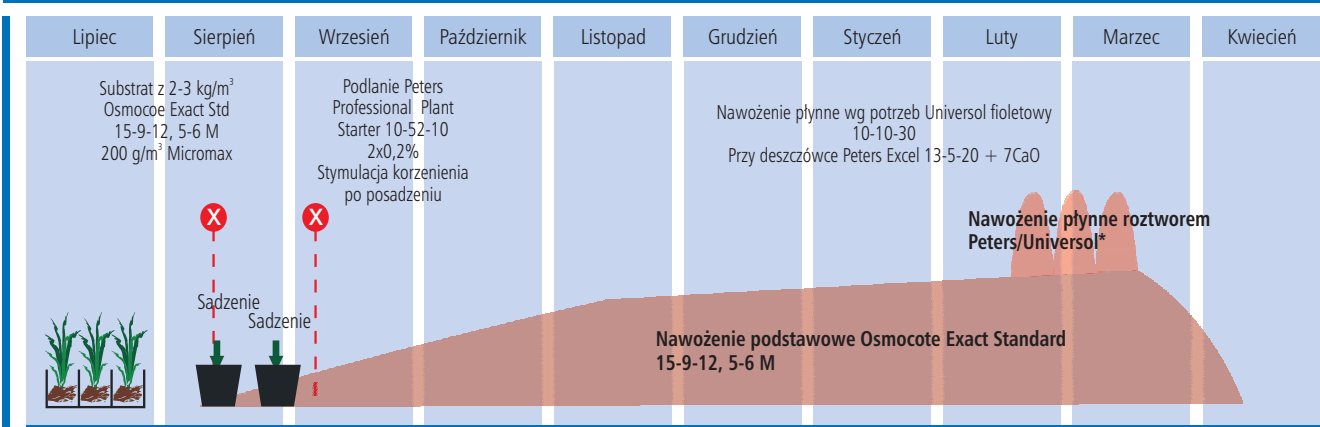
Gatunek	Nawożenie z podlewaniem
Pelargonja	4,0 - 6,0 na tydz.
Fuksja	2,5 - 3,0 na tydz.
Pierwiosnki/bratki	1,5 - 2,5 na tydz.
Chryzantemy	4,0 - 6,0 na tydz.
Cyklamen	2,0 - 2,5 na tydz.
Poinsecja	4,0 - 5,0 na tydz.

Pierwiosnki, bratki



*Nawożenie płynne wg potrzeb uwzględniające wartość EC wody do podlewania **300 g/m³ Micromax dla roślin o wysokim zapotrzebowaniu na Fe

Stokrotka, niezapominajka



*Nawożenie płynne wg potrzeb uwzględniające wartość EC wody do podlewania

Produkty Everris 3 i 4 generacji nawozów otoczkowanych są bezpieczne i pewne przy użyciu w wysokich temperaturach (pod szkłem i folią). Nawet użycie pełnych dawek tych generacji Osmocote Exact w produkcji roślin doniczkowych jest możliwe bez ryzyka. Dostarczenie dokładnych ilości składników pokarmowych wymaga wiedzy o potrzebach uprawianych roślin. W tabeli (str. 68) są podane potrzeby pokarmowe wybranych gatunków w gramach na tydzień.

Na rysunku u dołu strony pokazano, że różnice w ilości potrzebnych składników w zależności od pogody (słonecznie – pochmurno) mogą wynosić nawet do 4g nawozu/tydzień. W tabeli (str. 51) podajemy stężenia roztworów do podlewania w zależności od wymagań pokarmowych różnych gatunków roślin doniczkowych i rabatowych.

Osmocote Exact Tablet

Rosliny sadzone do doniczek wiszących (ampel), skrzynek, mają wyższe potrzeby nawozowe niż zwykle uprawy w doniczkach. Do ich nawożenia używamy zwykłego takiego samego roztworu składników

pokarmowych. Jeśli nie zastosowaliśmy nawożenia podstawowego w postaci Osmocote Exact, wystąpią braki nawozowe. Pomocnym będzie wówczas zastosowanie do tych pojemników jednorazowo Osmocote Exact Tablet już w momencie ich ustawiania bądź podwieszania. I tak przykładowo do amply (30 cm) z surfinią powinno się zastosować 3-4 tabletki Osmocote Exact Tablet 7,5g o długości działania 5-6 miesięcy, co zapewni optymalne dokarmienie w ilości 3-4g nawozu na każdy litr podłoża. Dla fuksji posadzonych w pojemniku 10 litrowym powinno się zastosować 2-3 tabletki 5g o długości działania 5-6 miesięcy.

Podsumowując można powiedzieć, że stosowanie podstawowego nawożenia Osmocote Exact jest inwestycją opłacalną, zapewniającą wysokie plony i wysoką jakość roślin chociażby przez oszczędność robocizny.

	2 podlewania na tydzień przy pogodzie pochmurnej, czyli 2 nawożenia roztworem 0,8 g/l czyli 1,6 g/tydz.
	7 podlewań na tydzień przy pogodzie słonecznej, czyli 7 nawożeń roztworem 0,8 g/l czyli 5,6 g/tydz.

Tabela dawek

	Młdzież	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	nieukorzenione sadzonki	2,5 g/l Osmocote Start											
	siewki	2,5 g/l Osmocote Start											
	Rośliny doniczkowe												
 	cyklamen						3,0 g/l						
 	pierwiosniki, bratki, jaskry							2,5 - 3,5 g/l					
	chryzantema ogrodowa, gerbera, hortensja		3,0 g/l			2,5 g/l							
	poinsecja, begonia zimowa (elator)					3,0 - 5,0 g/l							
	saintpaulia					2,0 - 2,5 g/l							
	stokrotka, niezapominajka								2,0 - 3,0 g/l				
	Kwaśnolubne i uprawy w gruncie												
	azalie		2,5 g/l				2,5 g/l				2,5 g/l		
	wrzosy	4,0 - 6,0 g/l		2,5 - 6,0 g/l									
	wrzoście	2,0 g/l											
	hebe, małe krzewy				3,5 - 4,5 g/l								
	chryzantemy gruntowe						6,0 - 8,0 g/l						
	Sadzone do pojemników												
 	surfinia, bidens, bakopa, pelargonie	4,0 - 5,0 g/l		3,5 - 4,5 g/l									
	poinsecja mini, midi						3,0 g/l						
	zieleń, bluszcz						2,0 - 3,0 g/l						

* dla wszystkich gatunków korzeniących się w ciągu 4 tygodni do podłoża można domieszać Osmocote Start

Długość działania Osmocote

6
Weeks

Start® 6 Tygodni

3-4

3 - 4 Miesiące

5-6

5 - 6 Miesiące

8-9

8 - 9 Miesiące

12-14

12 - 14 Miesiące

16-18

16 - 18 Miesiące

Zalecenia dotyczą roślin dobrze ukorzenionych, sadzonych w substratach bez nawozu startowego.

Dla producentów produkujących wiele gatunków w niewielkich ilościach polecamy stosowanie Osmocote Exact Standard mieszanego z substratem lub stosowanego punktowo.



Program nawożenia – rabatowe i balkonowe



Pelargonium

Z podłożem do uprawy

wymieszać Osmocote Exact Hi.End 5-6M w dawce 3,5 - 4,5 g/l.

Po posadzeniu

podlać Peters Professional Plant Starter 10-52-10 roztworem w stężeniu 0,1% - 2 razy.

Wzrost wegetatywny

podlewać Peters Professional Allrounder 20-20-20 lub Universol Niebieski 18-11-18 przy wodzie twardej Peters Excel 18-10-18 roztworem w stężeniu 0,1% - 2 razy.

Wzrost generatywny

podlewać Peters Professional Pot Plant Special 15-11-29 lub przy wodzie twardej Peters Excel 14-10-26 w stężeniu 0,1%. W celu przyspieszenia kwitnienia podlewać Peters Professional Blossom Booster 10-30-20 roztworem w stężeniu 0,1%.

Powiększenie wielkości kwiatów oraz uzyskanie intensywnego kwitnienia

podlewać Peters Professional Combi-Sol 6-18-36 roztworem o stężeniu 0,1%.



Petunia, Surfinia

Z podłożem do uprawy

wymieszać Osmocote Exact Hi.End 5-6M w dawce 4,5-5 g/l oraz Micromax Premium 0,2 - 0,3 g/l.

Po posadzeniu

podlać Peters Professional Plant Starter 10-52-10 lub Universol Żółty 12-30-12 w stężeniu 0,1% - 2 razy.

Wzrost wegetatywny

podlewać Peters Professional Allrounder 20-20-20 lub przy wodzie twardej Peters Excel 18-10-18 roztworem w stężeniu 0,1% - kilkakrotnie.

Wzrost generatywny

podlewać Peters Professional Pot Plant Special 15-11-29 lub przy wodzie twardej Peters Excel 14-10-26 w stężeniu 0,1%. W celu przyspieszenia kwitnienia podlewać Peters Professional Blossom Booster 10-30-20 roztworem w stężeniu 0,1%.

Powiększenie wielkości kwiatów oraz uzyskanie intensywnego kwitnienia

podlewać Peters Professional Combi-Sol 6-18-36 roztworem o stężeniu 0,1%.



Bratki

Z podłożem do uprawy

wymieszać na kwitnienie jesienią tego samego roku Osmocote Exact Standard High K 5-6M 11-11-18 w dawce 2,5-3,0 g/l.

Po posadzeniu

podlać Peters Professional Plant Starter 10-52-10 lub Universol Żółty 12-30-12 w stężeniu 0,1% - 2 razy.

Wzrost wegetatywny

podlewać Peters Professional Winter Grow Special 20-10-20 lub Universol Niebieski 18-11-18 w stężeniu 0,1%.

Wzrost generatywny

podlewać Peters Professional Pot Plant Special 15-11-29 lub przy wodzie twardej Peters Excel 14-10-26 w stężeniu 0,1%. W celu przyspieszenia kwitnienia podlewać Peters Professional Blossom Booster 10-30-20 roztworem w stężeniu 0,1%.

Powiększenie wielkości kwiatów oraz uzyskanie intensywnego kwitnienia

podlewać Peters Professional Combi-Sol 6-18-36 roztworem o stężeniu 0,1%.

UWAGA

Częstotliwość podlewania zależna jest od: temperatury, wilgotności, ilości światła i poziomu zasolenia.

Program nawożenia – doniczkowe



Pierwiosnek

Z podłożem do uprawy

wymieszać Osmocote Exact Standard High K 5-6M 11-11-18 w dawce 2,5-3,5 g/l oraz Micromax w dawce 200-300 g/m³.

Po posadzeniu

podlać Peters Professional Plant Starter 10-52-10 w stężeniu 0,1% - 2 razy.

Wzrost wegetatywny

podlewać Peters Professional Winter Grow Special 20-10-20 lub przy wodzie twardej Peters Excel 18-10-18 w stężeniu 0,1%.

Wzrost generatywny

podlewać Peters Professional Pot Plant Special 15-11-29 lub przy wodzie twardej Peters Excel 14-10-26 w stężeniu 0,1%.

Powiększenie wielkości kwiatów oraz uzyskanie intensywnego kwitnienia

podlewać Peters Professional Combi Sol 6-18-36 w stężeniu 0,1%.



Cyklamen

Z podłożem do uprawy

wymieszać Osmocote Exact Standard High K 5-6M 11-11-18 w dawce 3,0-4,0 g/l.

Po posadzeniu

podlać Peters Professional Plant Starter 10-52-10 w stężeniu 0,05%.

Wzrost wegetatywny

podlewać Peters Professional Winter Grow Special 20-10-20 lub przy wodzie twardej Peters Excel 18-10-18 w stężeniu 0,1% przez okres 8 tygodni.

Wzrost generatywny

podlewać Peters Professional Pot Plant Special 15-11-29 lub przy wodzie twardej Peters Excel 15-14-25 w stężeniu 0,1%.

Przy słabym pąkowaniu podlać dwukrotnie Peters Professional Plant Starter 10-52-10 w stężeniu 0,1%.

Przy niesprzyjającej pogodzie i słabym kwitnieniu podlać Peters Professional Blossom Booster 10-30-20 w stężeniu 0,1%.



Poinsecja

Z podłożem do uprawy

wymieszać Osmocote Exact Hi.End 5-6M 15-9-12 w dawce 3,5-4,5 g/l oraz Micromax 200 g/m³.

Po posadzeniu

podlać Peters Professional Plant Starter 10-52-10 w stężeniu 0,1% - 2 razy.

Wzrost wegetatywny

podlewać Peters Professional Winter Grow Special 20-10-20 lub Peters Excel 15-5-15+7 CaO w stężeniu 0,1%.

Wzrost generatywny

(wybarwianie przykwiatków) podlewać Peters Professional Poinsettia Special 17-7-27 w stężeniu 0,1%.

Pod koniec uprawy

tylko nawożenie roztworem wapnia (Ca) w stężeniu 0,04% - 1 raz w tygodniu.

UWAGA

Częstotliwość podlewania zależy od: temperatury, wilgotności, ilości światła i poziomu zasolenia.

Program nawożenia – inne



Gerbera (w torfie)

Z podłożem do uprawy

wymieszać Osmocote Exact Standard High K 8-9M 11-11-18 w dawce 20-22 g/roślinę oraz Micromax 300g/m³.

Po posadzeniu

podlać Peters Professional Plant Starter 10-52-10 w stężeniu 0,1% - 2 razy.

Wzrost wegetatywny

podlewać przez 10-12 tygodni Peters Professional Winter Grow Special 20-10-20 lub dla wody twardej Peters Excel 18-10-18 w stężeniu 0,1%.

Wzrost generatywny

podlewać Peters Professional Pot Plant Special 15-11-29 lub przy wodzie twardej Peters Excel 14-10-26 w stężeniu 0,1%.



Niecierpek

Z podłożem do uprawy

wymieszać Osmocote Exact Hi.End 5-6M 15-9-12 w dawce 2,5 g/l.

Po posadzeniu

podlać Peters Professional Plant Starter 10-52-10 w stężeniu 0,05%.

Wzrost wegetatywny

podlewać Peters Professional Allrounder 20-20-20 lub przy wodzie twardej Peters Excel 18-10-18 w stężeniu 0,1%.

Wzrost generatywny

podlewać Peters Professional Pot Plant Special 15-11-29 lub przy twardej wodzie Peters Excel 14-10-26 w stężeniu 0,1%.

Dla stymulacji powstawania większej liczby pąków oraz ich rozwoju podlać Peters Professional Blossom Booster 10-30-20 w stężeniu 0,1 %.

Powiększenie wielkości kwiatów bez stymulacji wzrostu wegetatywnego (liści) oraz uzyskanie intensywnego kwitnienia można uzyskać podlewając Peters Professional Combi Sol 6-18-36 w stężeniu 0,1%.



Aksamitka

Z podłożem do uprawy

wymieszać Osmocote Exact Standard 5-6M 15-9-12 lub Osmocote Pro 17-11-10 w dawce 3,0-3,5 g/l.

Po posadzeniu

podlać Peters Professional Plant Starter 10-52-10 lub Universol Żółty 12-30-12 w stężeniu 0,1%.

Wzrost wegetatywny

podlewać Peters Professional Allrounder 20-20-20 lub Universol Niebieski 18-11-18 w stężeniu 0,2%.

Wzrost generatywny

podlewać Peters Professional Pot Plant Special 15-11-29 lub Universol Fioletowy 10-10-30 w stężeniu 0,2-0,3%

W celu przyspieszenia kwitnienia roślin poleca się podlewać i wykonać oprysk dolistny nawozem Peters Professional Blossom Booster 10-30-20 w stężeniu 0,3 %.

Powiększenie wielkości kwiatów bez stymulacji wzrostu wegetatywnego (liści) oraz uzyskanie intensywnego kwitnienia można uzyskać, podlewając Peters Professional Combi Sol 6-18-36 w stężeniu 0,3%.

UWAGA

Częstotliwość podlewania zależy od: temperatury, wilgotności, ilości światła i poziomu zasolenia.

Program nawożenia – chryzantemy



Chryzantemy

Nawożenie podstawowe nawozami otoczkowanymi o przedłużonym działaniu

Chryzantemy doniczkowe

Zależnie od terminu sadzenia i długości uprawy przygotowując podłoże należy dodać:

- **do końca lipca** Osmocote Exact Standard 15-9-12 działający 5-6 miesięcy dla odmian bardziej wymagających lub Osmocote Pro 17-11-10 działający 5-6 miesięcy dla odmian mniej wymagających w dawce 4,0-5,0 g/l doniczki (4,0-5,0 kg/m³ podłoża),

- **od sierpnia** Osmocote Exact Standard 16-9-12 działający 3-4 miesiące lub Osmocote Pro 17-11-10 działający 3-4 miesiące w dawce 3,0-4,0 g/l doniczki (3,0-4,0 kg/m³ podłoża).
Przy sadzeniu roślin - nawóz wymieszać z podłożem lub porcjować do doniczek.

Odmiany typu time (krótka produkcja)

Podczas przygotowywania substratu przed sadzeniem lub indywidualnym dozowa-

niem do doniczek użyć Osmocote Bloom 12-7-18 działający 2-3 miesiące w dawce 3,0 - 3,5 kg/m³ (3,0 - 3,5 g/l doniczki).

Chryzantemy cięte

Przed sadzeniem chryzantem do gruntu rozsypać na zagony i lekko wymieszać z podłożem: Agrobolen 15-8-16 działający 5-6 miesięcy w dawce 120-150 g/m² (12-15 kg/100 m²) lub przy późniejszym sadzeniu: Agromaster 19-5-20 działający 2-3 miesiące w dawce 100-120 g/m² (10-12 kg/100 m²).

Zastosowanie nawozów rozpuszczalnych w wodzie (fertygacja):

1. Tydzień po posadzeniu

- Universol żółty 12-30-12 lub Peters Professional Plant Starter 10-52-10 w dawce 1 g/l (0,1%).

2. W czasie wzrostu wegetatywnego

- Universol zielony 23-6-10 lub Peters Professional Hi-Nitro 30-10-10 w dawce 1 g/l (0,1%).

Następnie:

- Universol niebieski 18-11-18 lub Peters Professional Allrounder 20-20-20 w dawce 1,0 g/l (0,1%).

3. W celu wytworzenia pąków kwiatowych

- w odmianach sterowanych wraz z rozpoczęciem sterowania
- w odmianach nie sterowanych: na początku sierpnia należy zastosować dwa razy Universol Żółty 12-30-12 lub Peters Professional Plant Starter w dawce 1 g/l (0,1%),

4. Po wytworzeniu pąków kwiatowych

- Universol Fioletowy 10-10-30 lub Peters Professional Pot Plant Special 15-11-29 w dawce 1,0 g/l (0,1 %).

5. W celu przyspieszenia kwitnienia

Jeśli około 5 października kolor kwiatów jest niewidoczny, należy zastosować Peters Professional Blossom Booster 10-30-20 w dawce 1,5 g/l (0,15%) co 7 dni. Jeśli opóźnienie jest duże to dodatkowo co 3-4 dni opryskiwać rośliny w stężeniu 2-3 g/l (0,2-0,3%).

UWAGA: Peters Professional jest czystszy chemicznie, ma niższe EC, działa szybciej. Szczególnie polecany do dokarmiania dolistnego. Natomiast Universol działa wolniej.

UWAGA

Częstotliwość podlewania zależy od: temperatury, wilgotności, ilości światła i poziomu zasolenia.

Program nawożenia – chryzantemy



Chryzantemy

Uwagi praktyczne:

- **Częstotliwość nawożenia:**
 - podłoże z Osmocote: 1-2 razy w tygodniu w dawce 1 g/l (0,1%),
 - podłoże bez Osmocote: z każdym podlewaniem podawać nawóz rozpuszczalny w wodzie w dawce 1 g/l (0,1%).
- W żadnym wypadku nie można doprowadzić do przesuszenia podłoża.
- **Przy produkcji odmian drobnokwiatowych wystawianych na zewnątrz;** po intensywnych opadach deszczu, w celu uzupełnienia azotu (który uległ wypłukaniu), należy zastosować kilkakrotnie Universol zielony 23-6-10 w dawce 1-2 g/l (0,1-0,2%) naprzemiennie z saletrą wapniową lub saletrą amonową w stężeniu 0,1%.
- Podczas całej produkcji roślin należy przynajmniej raz w tygodniu zastosować saletrę wapniową.
- **W celu poprawienia przyswajalności składników pokarmowych** należy dodawać do pożywki kwas azotowy, który reguluje jej pH i twardość. W przypadku stosowania kwasu azotowego 65% jego dawka wynosi ok. 100 ml na 1 000 l wody* a 38% ok. 160 ml.
- **W celu osiągnięcia najwyższej jakości roślin,** nawożenie należy przeprowadzać do końca produkcji, a nie tylko do momentu pojawienia się pąków kwiatowych. Jeśli zbyt szybko zakończymy nawożenie, najstarsze liście (od dołu rośliny) zaczną blednąć, zasychać, a wartość dekoracyjna roślin znacząco spadnie.
- Od momentu pojawienia się na roślinach zaczątków pąków kwiatowych (pomiędzy połową sierpnia a połową września), chryzantemy mają największe potrzeby pokarmowe i wymagają najintensywniejszego nawożenia, przede wszystkim potasowego.

* Dokładną ilość kwasu można określić po wykonaniu analizy wody w autoryzowanym laboratorium.



Nawożenie bylin

Nowe byliny, wyższe nawożenie

Obecnie byliny są w większości produkowane i sprzedawane w postaci kwitnących roślin doniczkowych lub roślin do bezpośredniego sadzenia. W przeszłości zalecane dawki nawozowe w wielu przypadkach były za niskie.

Nowe odmiany bylin wymagają innego, wyższego nawożenia i nowych warunków uprawy. Charakter wzrostu wielu bylin utrudnia właściwe nawożenie pogłówne do końca uprawy, co często skutkuje utratą ich jakości. Stały wysoki poziom nawożenia bylin, o dużej wartości zdobniczej, potrzebny do ich wyprodukowania, wymaga pełnych dawek wysokowartościowego Osmocote Exact.

Nawozy otoczkowane, głównie ze względu na koszty robocizny, są w ogrodnictwie stosowane powszechnie. Wykorzystanie składników pokarmowych przy użyciu Osmocote Exact jest dużo lepsze, zwłaszcza w otwartych systemach nawożenia, niż przy stosowaniu nawozów rozpuszczalnych w wodzie. Maksymalnie 39% składników pokarmowych jest wykorzystywane, w zależności od systemu nawadniania, co oznacza, że 61% traci się bezpowrotnie.

Gwarantowany przebieg uwalniania Osmocote Exact i Osmocote Exact Hi.End umożliwia pełne nawożenie większości roślin uprawianych w pojemnikach. Osmocote Exact zapewni w 100% pokrycie

zapotrzebowania na składniki pokarmowe, szczególnie w uprawach wrażliwych na zasolenie lub pod osłonami.

Dostępność składników pokarmowych przy użyciu Osmocote Exact jest znacznie wyższa niż zawartych w roztworze nawozów do podlewania. W zależności od gatunku i systemu nawadniania wykorzystanie składników pokarmowych i wody wynosi nawet 10 – 14%. Oznacza to, że do 9 razy więcej składników potrzeba dostarczyć w porównaniu do pełnego nawożenia Osmocote Exact. W tych wartościach nie bierze się pod uwagę padających deszczy, które podnoszą jeszcze zapotrzebowanie na nawożenie.

Stosując Osmocote Exact, uzyskuje się wyrównane rośliny, które można przygotować do sprzedaży bez sortowania. Przy niewyrównanych roślinach (nawożonych tylko nawozami rozpuszczalnymi) musi się je sortować przed sprzedażą, co sprawia, że pomiędzy roślinami tworzą się puste przestrzenie. Pozostałe rośliny muszą być nadal podlewane i nawożone, a wtedy zaczynają się jeszcze większe straty nawozu i wody.



Nawożenie wrzosów

Nawożenie zrównoważone o niskim zasoleniu

Występujące w ostatnich latach ekstremalne warunki pogodowe utrudniają coraz bardziej produkcję upraw bez osłon. Wrzosy są roślinami szczególnymi ze względu na swoją wrażliwość na zasolenie i wahania wilgotności podłoża. Czynniki stresowymi są dla wrzosów również: wrażliwość na środki ochrony roślin oraz niewłaściwe nawożenie, co nie jest w konsekwencji bez wpływu na powodzenie uprawy. Wahania temperatury i opadów atmosferycznych w ostatnich latach pokazują jak trudne są warunki uprawy bez osłon. Gorące i suche okresy pogody zmieniały się w silne opady deszczu i chłody. Wysokie temperatury i długo padające deszcze groziły zalaniem. Ponieważ ogrodnik nie ma wpływu na warunki pogodowe, powinniśmy zastosować zrównoważone, o niskim poziomie zasolenia i najbardziej efektywne, nawożenie tych roślin.

Niepewność warunków klimatycznych w otwartym gruncie wskazuje, że nowoczesne prowadzenie uprawy nie jest możliwe bez stosowania otoczkowanych nawozów o przedłużonym działaniu. Przy dużych opadach deszczu użycie Osmocote Exact jest korzystne. Nawóz ten, wymieszany z podłożem, pomimo

padających deszczy, będzie stale zaopatrywał rośliny w niezbędne składniki pokarmowe. W suche lato, dodany do podłoża Osmocote Exact zapewnia, że rośliny, pomimo wysokich temperatur w pojemnikach, nie będą cierpieć z powodu zasolenia i intensywniejszego podlewania. Zarówno praktyka jak i wieloletnie doświadczenia w uprawie wrzosów potwierdzają uzyskiwanie bardzo dobrych rezultatów przy stosowaniu różnej wielkości dawek Osmocote Exact. Jednakże najczęściej stosowane dawki mieszczą się w zakresie 2-4 kg/m³. Przy nawożeniu podstawowym niezbędne jest stosowanie nawożenia pogłównego roztworami nawozów aż do ich sprzedaży. Oczywiście przy tym sposobie wysokość dawek nawozów stosowanych pogłównie uzależnia się od ilości Osmocote w podłożu.

Te „nowe” możliwości nawożenia wrzosów uwzględniają interesy ogrodnika oraz środowiska naturalnego.



Serwis Everris

Zalecenia dla każdego gatunku

Przedstawiciele terenowi firmy Everris, odwiedzając producentów roślin ozdobnych, ustalają szczegółowe dane dotyczące uprawianych gatunków, rodzajów stosowanych podłoży i nawozów. Aby opracować zalecenia nawozowe, potrzebne jest określenie zawartości składników pokarmowych w podłożu oraz, co ważniejsze, poznanie jakości wody używanej do podlewania w gospodarstwie.

Podczas wizyty przedstawiciel Everris może określić poziom zasolenia podłoża, EC pożywki oraz ich kwasowość (pH). Może również pobrać do analizy próbki podłoża, pożywki i wody. W oparciu o swoją wiedzę i wieloletnie praktyczne doświadczenie oraz wyniki analiz podłoża i wody, przeprowadzone w autoryzowanych laboratoriach, przedstawiciele terenowi Everris opracowują dokładne

zalecenia nawozowe, dostosowane do uprawianych gatunków, ich fazy rozwojowej i wymogów jakościowych. Do sporządzania zaleceń nawozowych używamy nowoczesnego, stale aktualizowanego programu komputerowego ANGELA.

Zalecenia nawozowe wykonujemy dla wszystkich roślin ozdobnych.



Tylko Everris oferuje profesjonalny serwis!

Próbka wody powinna być nie mniejsza niż 1 liter, a butelka napełniona po sam korek (bez pęcherzyków powietrza).

Przykładowe opracowanie zaleceń nawozowych

HISTORICAL OVERVIEW WATER ANALYSES

Date: 28.05.2012
Customer: Nawrocki
Address: Ogródnicza 12
62-045

Nagórczyn



Desc: Jeliłowicz
Date: 14.05.2012

EC	pH	N	NO3-N	NO4-N	Urea-N	P	K	Ca	Mg	S	Na	Cl	Fe	Mn	Cu	Zn	B	Mo
mg/lcm	in water	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l
0.41	7.10	0.44	0.34	0.10	0.00	0.18	1.76	75.00	9.73	70.10	13.20	23.90	124.00	64.00	125.00	47.00	0.00	0.00

EVERRIS zalecenia nawozowe

data: 28.05.2012
producent: Nawrocki Romuald
adres: Ogródnicza 12
62-045 Nagórczyn

uprawa, gatunek: Polargonium
stadium: Generative / final
zalecenie: Rabatówki



EC	pH	N	NO3-N	NO4-N	Urea-N	P	K	Ca	Mg	S	Na	Cl	Fe	Mn	Cu	Zn	B	Mo
mg/lcm	in water	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l
0	43	14	4	-10	-2	-21	17	-6	-78	54	-229	-106	39	-2	37			
2.03	97	154	122	33	8	48	276	83	25	134	13	764	504	136	157	110	11	

POTRZEBY ROWIN
POZOSTAŁE POTRZEBY ROWIN*
WYPERNIERE

nawożenie pogłębione
A Tank 1000L
1 x conc
100 %
B Tank 1000L
1 x conc
100 %

nawozy rozpuszczalne w wodzie	kg
Universal Violet	1.50
Calcium Nitrate (solid)	0.15

nawozy płynne	kg
Universal Violet	1.50
Calcium Nitrate (solid)	0.15

kwas	kg
Nitric acid 30%	0.20
Calcium Nitrate (solid)	0.15

razem EC (Różnica z EC wody):
stwierdzenie ilości (tylko nawozy w formie stałej):
dawka nawozu na tydzień:
ilość wody na tydzień:

2.03 mS/cm
1.25 gram/ltr
18.75 gram/l/week
15.00 liter/l/week

weight:

EVERRIS zalecenia nawozowe

data: 28.05.2012
producent: Partykiewicz Krzysztof
adres: Graniczna 2
71-416 Przyłoczno

uprawa, gatunek: Cyclamen
stadium: Vegetative phase
zalecenie: Rośliny doniczkowe



EC	pH	N	NO3-N	NO4-N	Urea-N	P	K	Ca	Mg	S	Na	Cl	Fe	Mn	Cu	Zn	B	Mo
mg/lcm	in water	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l
0	43	14	4	-10	-2	-21	17	-6	-78	54	-229	-106	39	-2	37			
1.87	97	177	136	41	0	45	276	120	38	74	39	584	412	111	142	96	10	

POTRZEBY ROWIN
POZOSTAŁE POTRZEBY ROWIN*
WYPERNIERE

nawożenie pogłębione
A Tank 100L
100 x conc
100 %
B Tank 100L
100 x conc
100 %

nawozy rozpuszczalne w wodzie	kg
Universal Violet	2.20
Calcium Nitrate (solid)	2.40

nawozy płynne	kg
Universal Violet	2.20
Calcium Nitrate (solid)	2.40

kwas	kg
Nitric acid 30%	2.50
Calcium Nitrate (solid)	2.40

razem EC (Różnica z EC wody):
stwierdzenie ilości (tylko nawozy w formie stałej):
dawka nawozu na tydzień:
ilość wody na tydzień:

1.87 mS/cm
0.12 gram/ltr
1.80 gram/l/week
15.00 liter/l/week

weight:

Jeżeli w celu doboru nawozu w oparciu o analizę podłoża lub wody i dobrane nawozy problemowe

AngelaWEB2.0

Wszelkie informacje uzyskane z doradcy Everris są poglądowe. Nie gwarantujemy, że informacje te są aktualne i nie ponosimy odpowiedzialności za ich użycie.

As circumstances can differ and the use of our products takes place beyond our control, you acknowledge that this recommendation may be incomplete or inaccurate and that Everris cannot be held liable or responsible for any decision and/or action based on this recommendation.

Driven by innovation
Inspired by nature

Przedstawiciele regionalni - Everris®



Maciej Mynett

Dyrektor Handlowy
tel.: 601 592 987
e-mail: maciej.mynett@everris.com



3

Piotr Chmielowiec

Region Południowo-Zachodni
tel.: 601 140 301
e-mail: piotr.chmielowiec@everris.com



1

Janusz Szwejkowski

Region Zachodni
tel.: 605 426 479
e-mail: janusz.szwejkowski@everris.com



4

Tomasz Pisulewski

Region Centralny
tel.: 695 788 111
e-mail: tomasz.pisulewski@everris.com



2

Karol Szymański

Region Północno-Wschodni
tel.: 609 757 111
e-mail: karol.szymanski@everris.com



5

Janusz Krukar

Region Południowo-Wschodni
tel.: 601 312 296
e-mail: janusz.krukar@everris.com



Informacje o produktach
Landscaper Pro

Krystyna Bargiel

Koordynator Sprzedaży
tel.: 604 054 654
e-mail: krystyna.bargiel@everris.com



Everris
ICL Polska sp. z o.o.
ul. Puławska 469
02-844 Warszawa

Tel. +48 22 395 64 10
Fax +48 22 395 64 13
www.everris.com



Everris International B.V., location Netherlands and Germany (Everris GmbH), is certified according ISO-9001. The Everris location in Heerlen is also certified according ISO-14001 and OHSAS-18001. Please note that other Everris subsidiaries and locations are NOT certified and thus should not be mentioned on communication material.



everris.