

Универзитет Св. КИРИЛ И МЕТОДИЈ
ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА

Бр. 08-124/2
04.02.2009 год.
С К О П Ј Е

До
ЛУЦЕРН ВИП ДОО СКОПЈЕ

Предмет: Извештај за резултатите од
физичко-хемиските анализи на ѓубривото
МЕГАГРИН - ХЕРБАГРИН БЕЈЗИК

На барање од горниот наслов со писмо број 01-05 од 08.01.2009 год. архивирано со наш бр. 08-124/1 од 23.01.2009 год., доставуваме извештај од резултатите од физичко-хемиските анализи на наведеното ѓубриво.

Ѓубривото според документите е од увозно потекло од Р. Хрватска а ексклузивен застапник е горенаведената фирма. Застапникот на ѓубривото достави мостра и резултати од анализи на ѓубривото извршени во Агрномскиот факултет, Завод за исхрана на растенијата, Загреб.

Од нашите лабораториски анализи извршени во факултетот за Земјоделски науки и храна, одделение за агрохемија со исхрана на растенијата и Централната лабораторија за животна средина, Скопје ја констатиравме следнава состојба и стручно мислење за наведеното ѓубриво.

Коментар на резултатите:

Резултатите од анализите се изнесени на страна бр.2.

Според добиените резултати од нашите анализи, констатиравме дека наведеното ѓубриво е исклучиво минерално, нема органски материи, содржи 12 биогени хемиски елементи макро и микро, сите елементи се од големо значење во исхраната на растенијата. Доминираат елементите: калциум, силициум, магнезиум и железо. Наведените елементи играат значајна улога во физиолошко-биохемиските процеси во растенијата, освен биогени елементи ѓубривото содржи и небиогени хемиски елементи од групата на тешки метали но нивната застапеност е под максимално допустливите количини.

Потеклото на ѓубривото е од минерали калцити, значајно е да напоменеме дека минералите директно се обработени со физички методи специјална технологија т.н. "нано технологија" и неговото дејство за растенијата произлегува токму од тој модел на технологија кој за прв пат се појавува во Хрватска и пошироко во светот. Нашите анализи на ѓубривото главно се идентични со декларираните со изведни отстапувања кои не влијаат на квалитетот.

Физичко-хемиски анализи на ѓубривото мегагрин - хербагрин бејзик

Анализа	резултати декларирано	резултати добиено
ФИЗИЧКИ СВОЈСТВА		
изглед	прашкаст	прашкаст
боја	/	сивкаста
мирис	/	нема
жарен остаток на 550 °C	98,00	97,10
спец. густина g/cm ³	/	0,85
хигроскопност	/	не е хигроскопно
растворливост во вода	/	растворливо
pH реакција	/	7,85
ХЕМИСКИ СВОЈСТВА		
калциум карбонат (CaCO ₃) %	80	87
калциум оксид (CaO) %	54,80	44,80
магнезиум карбонат (MgCO ₃) %	4,27	6,20
магнезиум оксид (MgO) %	2,02	3,28
железен оксид (Fe ₂ O ₃) %	1,10	0,79
алуминиум оксид (Al ₂ O ₃) %	2,56	2,02
силициум диоксид (SiO ₂) %	10,98	11,90
натриум оксид (Na ₂ O)%	0,20	0,25
азот (N)%	0,05	0,10
фосфор пентоксид (P ₂ O ₅)%	0,32	0,04
калиум оксид (K ₂ O) %	0,55	0,43
сулфати (SO ₄)%	0,31	0,25
манган (Mn) mg/kg	3870	178
цинк (Zn) mg/kg	85,10	81,90
бакар (Cu) mg/kg	9,87	3,14
никел (Ni) mg/kg	2,81	3,19
кадмум (Cd) mg/kg	1,12	под 0,2
олово (Pb) mg/kg	8,25	5,98
хром (Cr) mg/kg	3,46	2,59
жива (Hg) mg/kg	трагови	трагови
арсен (As) mg/kg	8,39	под 10
молибден (Mo) mg/kg	0,04	0,04 X
кобалт (Co) mg/kg	0,98	0,98 X

Примена:

Според досегашните сознанија од литература, ѓубривото се применува за фолијарна исхрана на растенијата (исхрана преку лисјата). За таа цел се приготвува воден раствор во концентрација од 0,3-0,5 %, односно 30-50 грама ѓубриво во 10 лити вода.

Со растворот со прскаат растенијата, бројот на прскања во текот на вегетација се движи од 3-5 пати а може и повеќе на две недели почнувајќи од оформување на лисјата во пролет. Пожелно е прскање во утрински и вечерни часови.

Освен фолијарна апликација, ѓубривото може да се примени и почвено но мора прво да се извршат агрохемиски анализи на почвата на повеќе длабочини, да се одредат потребните хемиски параметри па потоа да се одреди почвена апликација, претпоставуваме дека почвената апликација ќе делува како подобрувач на некои физички својства на почвата.

Да напоменеме дека, нашите оригинални испитувања се во тек на мал број опитни растенија. Потребно е повеќе така наречени егзатни и производни опити во Р.М. но претходно агрохемиски анализи на почвата на избрани локалитети во Р.М.

За дејството на ѓубривото според литературни сознанија има високо позитивно мислење. Во зголемувањето на приносите од градинарски и други култури и до 30 %. Паралелни испитувања има во повеќе држави (Хрватска, Италија, Франција, Австрија).

Освен за зголемување на приносите спроед странски испитувања ова ѓубриво влијае и на зголемена отпорност на растенијата на суша, поотпорна на некои болести кај растенијата а исто така има влијание и врз квалитетот на приносите.

Физиолошките аспект на дејството на ѓубривото се согледуваат во исхраната со CO_2 на растенијата. Всушност во тоа е и поентата на ова ѓубриво, добиено со нано технологија. Ѓубривото го подобрува и забрзува метаболизмот на органските материи во растението. Силициумот, железо, цинк, железото, манганот и бакарот придонесуваат за оторност на растенијата на влијание на еколошки и патолошки фактори. Во овој дел потребни се оригинални испитувања односно проект за биолошки опити.

Заклучок:

Врз основа на напред изнесеното станува збор за ново ѓубриво добиено од природни калцити обработени со нова специјална технологија. Содржи 12 биогени хемиски елементи потребни за растенијата. Ѓубривото можна е примена во органско-еколошко земјоделско производство.

Ова ѓубриво може да се дефинира како: фолијарно ѓубриво и подобрувач на својстава на почвата. Препорачуваме на ресорното Министерство да издаде решение за регистрација односно легализирање под име Мегагирн-хербегрин бејзик.

Препорака: Од посебен интерес за земјоделското производство е да се постават повеќе т.н. научни и производни опити во Р.М. и стучно да се следат резултатите.

Агрохемија со физиологија

проф. д-р Видоја Трпески

