

1. Набухаюча гранула, яка містить сірку, що включає:

спільно гранульовані гранули добрива, кожна з гранул містить основну фосфатну композицію, що включає моноамонійфосфат (MAP), діамонійфосфат (DAP), потрійний суперфосфат або їхні комбінації;

джерело елементарної сірки у кількості від приблизно 0,1 до приблизно 20 мас. %; і

гідрогель, сконфігурований для набухання гранул при введенні в ґрунтове середовище для диспергування джерела елементарної сірки в ґрунтовому середовищі;

де гідрогель і джерело елементарної сірки вбудовані в основну фосфатну композицію.

2. Гранула за п. 1, де ступінь окиснення джерела елементарної сірки в гранулі вищий, ніж ступінь окиснення джерела елементарної сірки, що міститься в гранулі без гідрогелю.

3. Гранула за п. 1, де гідрогель вибраний з групи, яка складається з лушпиння насіння подорожника, кукурудзяного крохмалю, карагінану, рисового крохмалю, поліакрилату натрію, глюкози, альгілату кальцію, інуліну, хітозану, карбоксиметилцелюлози, гуарової камеді, ксантанової камеді, камеді річкового дерева, гуміарабіку і їхніх комбінацій.

4. Гранула за п. 1, де гідрогель являє собою камедь.

5. Гранула за п. 1, де гідрогель міститься в кількості, яка дорівнює від приблизно 0,1 до приблизно 20 мас. % в перерахунку на масу гранули.

6. Гранула за п. 5, де гідрогель міститься в кількості, яка дорівнює від приблизно 1 до приблизно 10 мас. % в перерахунку на масу гранули.

7. Гранула за п. 6, де гідрогель міститься в кількості, яка дорівнює приблизно 5 мас. % в перерахунку на масу гранули.

8. Гранула за п. 1, де джерело елементарної сірки міститься в кількості, яка дорівнює від приблизно 1 до приблизно 10 мас. % в перерахунку на масу гранули.

9. Гранула за п. 8, де джерело елементарної сірки міститься в кількості, яка дорівнює приблизно 5 мас. % в перерахунку на масу гранули.

10. Гранула за п. 1, де композиція основного добрива додатково включає первинну поживну речовину і одне або більшу кількість джерел поживних мікроелементів і/або вторинних поживних речовин, вибраних з групи, що складається з бору (B), цинку (Zn), марганцю (Mn), молібдену (Mo), нікелю (Ni), міді (Cu), заліза (Fe) і/або хлору (Cl); додаткове джерело сірки (S) в її елементарній формі, сірку в її окисненій сульфатній формі (SO₄), магній (Mg) і/або кальцій (Ca) і їхні комбінації.

11. Спосіб формування набухаючої гранули, яка містить сірку, за п. 1, що включає:

диспергування або змішування джерела елементарної сірки з гідрогелем з утворенням матеріалу гідрогелю, який містить сірку;

надання основної фосфатної композиції, що включає моноамонійфосфат (MAP), діамонійфосфат (DAP), потрійний суперфосфат або їхні комбінації; і

спільне гранулювання матеріалу гідрогелю, який містить сірку, і основної фосфатної композиції з утворенням множини гранул добрива, де матеріал гідрогелю, який містить сірку, вбудований в основну фосфатну композицію.

12. Спосіб за п. 11, який додатково включає:

диспергування або змішування глинистого матеріалу з матеріалом гідрогелю, який містить сірку.

13. Спосіб за п. 12, за яким глинистий матеріал містить бентоніт натрію.

14. Спосіб за п. 11, за яким композиція основного добрива додатково включає первинну поживну речовину і одне або більшу кількість джерел поживних мікроелементів і/або

вторинних поживних речовин, вибраних з групи, що складається з бору (B), цинку (Zn), марганцю (Mn), молібдену (Mo), нікелю (Ni), міді (Cu), заліза (Fe) і/або хлору (Cl); додаткове джерело сірки (S) в її елементарній формі, сірку в її окисненій сульфатній формі (SO₄), магній (Mg) і/або кальцій (Ca) і їхні комбінації.