

СЪДЪРЖАНИЕ

УВОД	9
1. Торене и ефективност в земеделието	11
2. Видове торове с повишена ефективност	19
3. Торове с бавно действие	25
3.1. Карбамид формалдехидни торове с бавно действие	28
3.1.1. Карбамид формалдехид (карбамидоформ, уреаформ).	30
3.1.2. Метилен карбамид (метилен-уреа)	38
3.1.3. Метилен дикарбамид и диметилен трикарбамид (MDU/DMTU)	39
3.1.4. Течни карбамид формалдехидни торове ..	40
3.2. Изобутилиден дикарбамид (IBDU)	42
3.3. Кротонилиден дикарбамид (CDU)	42
3.4. Други торове с бавно действие	45
3.4.1. Сулфати и фосфати на гуанилкарбамид ..	48
3.4.2. Оксамид	49
3.4.3. Триазини	49
3.4.4. Съединения на азота и фосфора	50
3.5. Слабо разтворими неорганични торове	50
4. Торове с контролирано действие	52
4.1. Карбамид с покритие сяра или сяра и полимер	55
4.1.1. Карбамид с покритие сяра (SCU)	57
4.1.2. Карбамид с покритие сяра и полимер (PSCU)	64

4.2. Торове с покритие полимер (PCFs).....	65
4.2.1. Торове с покритие смоли и термопластичен полимер	65
4.2.2. Карбамид с покритие полимер (PCU)	72
4.2.3. Смеси на N, NP или NPK торове с покритие и без покритие	72
4.3. Други торове с покритие	73
4.3.1. Карбамид с покритие на масло от индийски люляк	73
4.3.2. Други торове с покритие: амониев нитросулфат	73
4.3.3. Торове на база матрица и супергранули	74
4.4. Повишаване ефективността на конвенционални фосфорни торове	75
4.4.1. Покриване на водоразтворими P торове ..	76
4.4.2. Супергранули на карбамид съдържащи фосфор и калий	77
4.4.3. Течни срещу гранулирани водоразтворими P торове	77
4.4.4. Използване на неконвенционални фосфорни торове	78
5. Основни процеси от динамиката на азота в почвата	79
6. Инхибитори на нитрификация и уреаза (азотни стабилизатори и стабилизирани азотни торове)	85
6.1. Инхибитори на нитрификацията	88
6.1.1. Нитрапирин: 2-хлор-6-трихлорметил- пиридин (N-Serve™)	92

6.1.2. Дициандиаמיד - DCD ($H_4C_2N_4$)	95
6.1.3. DMPP: 3,4-диметилпиразол фосфат с търговско име „ЕНТЕС“	97
6.1.4. Други инхибитори на нитрификацията	99
6.2. Инхибитори на уреаза	100
6.3. Инхибитори на денитрификацията	107
7. Предимства и недостатъци на торовете с повишена ефективност	108
8. Пазари на торове с повишена ефективност	114
8.1. Предлагане и потребление на торове с бавно и контролирано действие	114
8.2. Предлагане и потребление на инхибиторите на нитрификация и уреаза	129
9. Перспективи за торовете с повишена ефективност	133
ПОЛЕЗНИ ТЕРМИНИ И СЪКРАЩЕНИЯ	137
ЛИТЕРАТУРА	143
ЗА АВТОРА	149