

КОРИШЋЕЊЕ – УПРАВЉАЊЕ ХРАНИВИМА У КОНЗЕРВАЦИЈСКОМ СИСТЕМУ ОБРАДЕ ЗЕМЉИШТА

Увођење конзервацијских система обраде земљишта у Свету, првенствено у САД, од 50-их до почетка 70-их година XX века захтевало је и промену начина коришћења најзначајнијих хранљивих елемената односи се на НПК. Ти почеци и промене покренуле су другачија размишљања и развој технике која би омогућила доступнос ових елемената биљкама у неорганском облику пореклом из минералних ђубрива.

За почетак ево пар изјава појединих произвођача који су мењали систем обраде:

“Био сам спреман да се пензионишем али је постајало све интересантније” – изјавио је Макс Картер, Даглас, Џорџија, који на својим њивама од 1970 примењује систем производње без обраде земљишта, но тилл, оснивач је бројних удружења но-тилл фармера у својој држави.

“Не желим да се бавим рекреационом обрадом” - мисли се на велики број операција у класичном систему обраде земљишта, непознати аутор.

Ако прочитамо само последњу изјаву поставља се питање: Како сваки од њих „реагује“ на промену система обраде и како унети ова три елемента без орања и предсетвене припреме ?

УОПШТЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ NР и К везане за конзервацијске системе обраде

- N – ако остане на површини у NH_2 облику (амидни,уреа) испарава, губи се у виду N_2
- P – изискује мешање до зоне корена
- K – делује “незаинтересовано” за коришћени систем обраде

АЗОТ

- N гради 80% ваздуха,
- N у земљишту је 98% у органској материји,
- N треба да пређе у неоргански облик да би га биљке користиле.

Mineralno hranivo	broj dana do amonijum oblika NH_4	broj dana do nitratnog oblika NO_3
Amonijum sulfat, 10-34-0, MAP, DAP	-	7 do 14 dana
UREA	2 do 4 dana	10 do 18 dana
AN – amonijum nitrat	25% je amonijum oblik	25% za 7 do 14 dana 25% je nitratni oblik
UAN – Urea Amonijum Nitrat (tečno)	50% iz uree za 2 do 4 25% je amonijum oblik	50% za 10 do 18 dana 25% za 7 do 14 dana 25% je nitratni oblik

Слика 1. Трансформација различитих облика азота до нитратног облика (Извор Универзитет Висконсин, САД)

- Да би се добио 1 % ОМЗ у првих 15 цм земљишта, потребно је око 1118 кг азота (N) по хектару изнад потреба гајеног усева,
- N се додаје у конзервацијској обради за 20 кг/ха више, у периоду од 7-12 година, у односу на класичну обраду,
- N примењен у производњи након овог периода је идентичан, а принос је већи на конзервацијској обради,
- органски N земљишта (соил органиц N – SON, за нас ОНЗ) је умањен за 3 % у систему без обраде и 19 % у класичном систему обраде земљишта, за период од 12 година.

ФОСФОР

- P – садржај мора бити подигнут на ниво оптимума до вишка пре преласка на конзервацијску обраду (у нашим условима и граничним вредностима је то 15-25 мг/100г P₂O₅, АЛ-метод екстракције)
- P – унесен у редове при сетви ефикаснији је на земљиштима са ниским садржајем (у нашим условима и граничним вредностима је то 10-15 мг/100г P₂O₅, АЛ-метод екстракције)



Слика 2. Примена фосфора по целој површини (лево) и примена фосфора у сетви и место уношења (десно) утицај на интензитет усвајања хранлива

ПРЕПОРУКА ЗА ОБЕЗБЕЂЕЊЕ N,P И K СА ПРОМЕНОМ СИСТЕМА ОБРАДЕ

- ОБАВЕЗНА АНАЛИЗА ЗЕМЉИШТА!
- НИВО P (фосфора) И НИВО K (калијума) ПРЕ ПРЕЛАСКА НА КОНЗЕРВАЦИЈСКУ ОБРАДУ МОРА БИТИ ПОДИГНУТ НА ОПТИМУМ (15-25 мг/100 гр) , А ЗА СИСТЕМ БЕЗ ОБРАДЕ НА НИВО ИЗНАД ОВЕ ВРЕДНОСТИ ТЈ. > 25 мг/100 гр изражени у лако приступачном облику P₂O₅ и K₂O!
- МОГУ СЕ КОРИСТИТИ ГРАНУЛИСАНА (СУВА) МИН. ЂУБРИВА,

- У ПРИМЕНИ СА СЕТВОМ КОЛИЧИНЕ СЕ ПЛАНИРАЈУ НА БАЗИ МАКСИМАЛНЕ КОЛИЧИНЕ P₂O₅ ОД 35 кг/ха!
- НАЈБОЉА И НАЈЕФИКАСНИЈА ЗА КОНЗЕРВАЦИЈСКЕ СИСТЕМЕ ОБРАДЕ СУ ТЕЧНЕ ФОРМУЛАЦИЈЕ МИНЕРРАЛНИХ ЂУБРИВА.

Извори: "Beter soil for no-till" – PSU/College of Agricultural Sciences/Cooperative Extension; Lični materijali prof. Gregory W. Roth and Jayson K. Harper, PSU/College of Agricultural Sciences/Cooperative Extension; "Corn Production" – Colorado State Univ.Ext. Service; "No Till 20 Anivers." CD materijal; "Nutrient management in No-till and minimum till systems" Montana State Univ. Extension; ECAF – Evropska Federacija za Konzervacijsku Poljoprivredu; IPNI – Internacional Plant Nutrition Institute, USA; PSS „Institut TAMIŠ“ DOO, Pančevo „Rezultati ogleđa sa Oglednog polja“; Lična foto arhiva.

Богдан Гаралејић, дипл.инж., ПСС ИНСТИТУТ ТАМИШ ДОО ПАНЧЕВО