



**Clubul
Fermierilor Români**
pentru agricultură performantă

Ghid practic

Pregătire utilaje agricole pentru sezonul rece

Decembrie 2021



CUPRINS

4

Cuvânt înainte

5

Combine

7

Tractoare

9

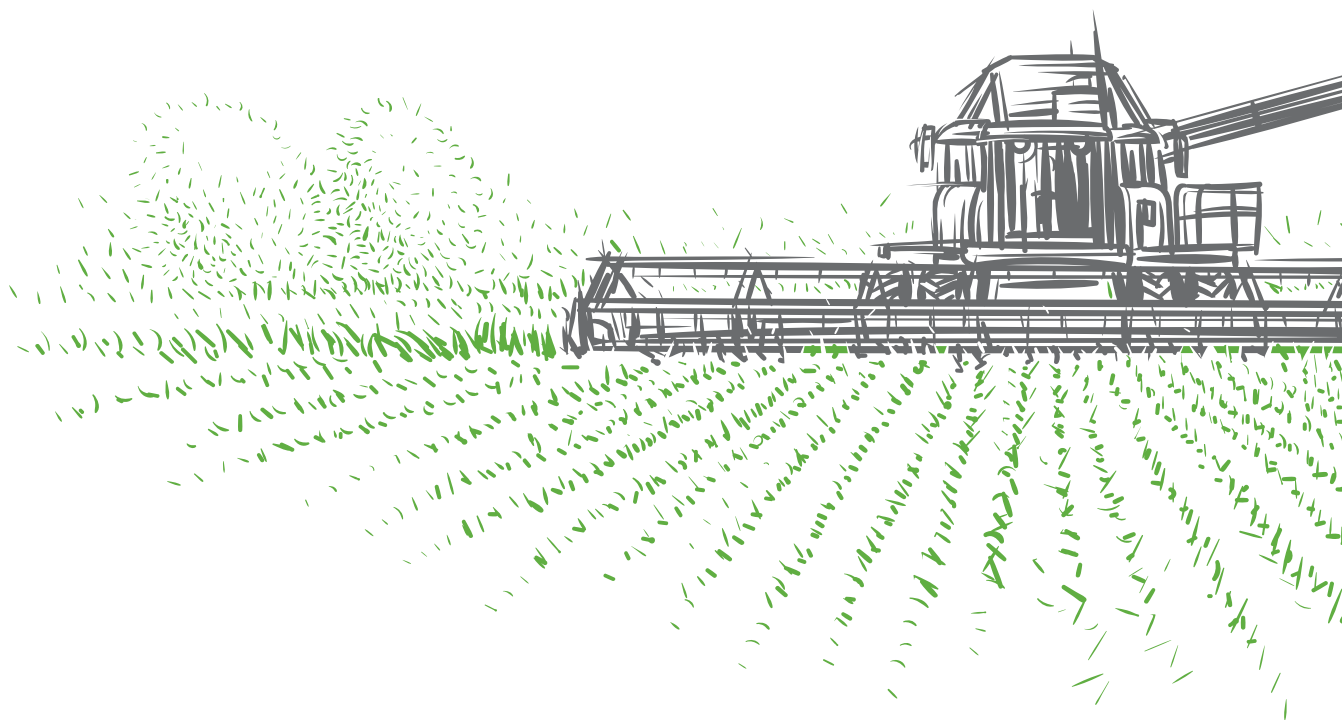
Mașini tratamente fito-sanitare

10

Implemente

11

Concluzii



Începând din luna decembrie 2021, Clubul Fermierilor Români pune la dispoziția membrilor săi **servicii de consultanță în domeniul utilajelor agricole** cu scopul de a asigura reprezentarea fermierilor în relația cu producătorii și distribuitorii de utilaje agricole, respectiv cu autoritățile locale și centrale, dar și de a identifica soluții aplicate la problemele cu care se confruntă fermierii privind utilajele agricole.

Printre demersurile pe care întreprindem pentru a veni în sprijinul fermierilor este și acela de a oferi **ghiduri și recomandări concrete cu privire la mentenanța utilajelor agricole**, inclusiv pe **timp de iarnă**, cu atât mai mult cu cât în prezent cei mai mulți fermieri au terminat executarea lucrărilor în câmp și încep pregătirile pentru sezonul rece.



CUVÂNT ÎNAINTE

Înainte de toate, trebuie avut în vedere faptul că majoritatea mașinilor utilizate în agricultură sunt sezoniere, ceea ce înseamnă că ele vor fi utilizate o perioadă mai scurtă sau mai lungă de timp pe durata anului calendaristic.

Iarna, aflată la început, prezintă o serie de **particularități care au o influență directă asupra mașinilor agricole**. Printre acestea se numără:

- ✓ Scăderea temperaturii la o valoare medie negativă, sub limita de îngheț;
- ✓ Diferențe relativ mari de temperatură între valorile diurne și cele nocturne;
- ✓ Creșterea umidității relative;
- ✓ Creșterea posibilității apariției de precipitații (în principal sub formă de zăpadă);
- ✓ Modificarea valorii radiațiilor de tip UV (pe timpul iernii radiația solară se reflectă pe stratul de zăpadă sau gheață în proporție de până la 80%, ceea ce conduce practic la o dublă expunere).

În aceste condiții, este important și recomandat ca fermierii să adopte o serie de **măsuri specifice în vederea prelungirii duratei de viață a utilajelor și a reducerii costurilor de întreținere a acestora**.

Majoritatea producătorilor și distribuitorilor de mașini agricole prevăd în manualul de exploatare a utilajului și o secțiune dedicată în mod special pregătirii utilajului pentru perioada rece. Deși în unele cazuri acest capitol poate ajunge la 20 – 30 de pagini, **rareori fermierul este informat cu exactitate despre aceste recomandări** și de multe ori află despre ele mult prea târziu, adică atunci când problemele apărute sunt deja majore.

Principala recomandare este de a păstra utilajele într-o remiză închisă, betonată, cu o ușoară pantă către canalizația de scurgere. În interiorul acestei remize nu se vor păstra îngrășăminte chimice, care pot avea o acțiune corozivă, sau semințe agricole, care pot atrage rozătoarele. În orice caz, se recomandă instalarea de capcane sau alte mijloace de combatere a rozătoarelor. Însă această metodă este destul de dificilă și presupune existența unui spațiu care în majoritatea fermelor lipsește.



COMBINE

Principala particularitate a acestor utilaje este perioada relativ redusă de timp în care sunt efectiv utilizate (rareori depășește 40 – 50 de zile pe an). În plus, ele lucrează în condiții de praf, care este abraziv, cu vibrații relativ puternice, la temperaturi ridicate și turații ridicate ale motorului. Totodată, combinele acționează asupra unor mase importante de material, care poate ajunge la 5 – 8 t/h, cu un material care de multe ori este de asemenea abraziv.

La terminarea recoltării, vă recomandăm o serie de măsuri specifice pe care să le luați pentru buna întreținere a utilajului dumneavoastră:

- ✓ Curățirea combinei de praf și spălarea ei sub jet de apă;
- ✓ Demontarea antenei de ghidare prin satelit și antenei radio;
- ✓ Demontarea diferitelor piese componente, scuturători, site, transportoare cu melc și elevatoare;
- ✓ Demontarea lanțurilor de transmisie;
- ✓ Demontarea sau slăbirea la maximum a curelelor;
- ✓ Demontarea bateriei de acumulatori și stocarea ei într-o încăpere cu umiditate redusă, în care nu se găsesc produse pe bază de amoniac. Se recomandă încărcarea ei periodică (de preferat lunar);
- ✓ Curățirea radiatoarelor și umplerea cu antigel (este de preferat să se facă această operațiune înainte de oprirea combinei, pentru a putea asigura o cantitate suficientă de antigel și în interiorul motorului);
- ✓ Se umple rezervorul de combustibil cu motorină de iarnă pentru a preveni înghețul motorinei, dar și pentru a preveni efectele condensului;
- ✓ Se golește instalația de AdBlue;



COMBINE

- ☑ Se repetă spălarea utilajului evitând instalația electrică;
- ☑ Se suspendă utilajul, astfel încât greutatea sa să nu fie suportată de roți, ceea ce ar duce la o deteriorare prematură a rulmenților prin efect de brinelare;
- ☑ Se reduce presiunea în pneuri și apoi acestea se vor proteja prin vopsire cu soluție diluată de var;
- ☑ După verificarea și înlocuirea elementelor ce prezintă o uzură avansată, lanțurile se vor conserva într-un vas cu ulei ars sau motorină;
- ☑ Curelele se verifică și se conservă atârdate într-un loc răcoros, la adăpost de lumină directă și variații mari de temperatură. Se recomandă de asemenea, în măsura posibilității, acoperirea lor cu un strat subțire de var într-o soluție diluată;
- ☑ Componentele care prezintă o uzură a vopselei se curăță și apoi se acoperă cu un strat nou de vopsea;
- ☑ Monitoarele îmbarcate, dacă este posibil, se demontează și apoi se conservă într-o încăpere uscată, de preferință ambalate în hârtie și apoi așezate într-o pungă de plastic;
- ☑ Garniturile de cauciuc se protejează cu o soluție pe bază de silicon sau cu vaselină;
- ☑ Dacă nu este posibilă protejarea cabinei cu o prelată sau într-un spațiu închis, pentru protecția tapițeriei și a bordului, se recomandă ungerea geamurilor cu o peliculă de vaselină și apoi aplicarea unei foi subțiri de hârtie (de preferat hârtie de ziar);
- ☑ Se gresează toate punctele de gresare recomandate de producător;
- ☑ Se verifică instalația hidraulică, pentru a elimina scurgerile de lichid; de asemenea, se verifică dacă cilindrii sau motoarele hidraulice nu sunt în presiune;
- ☑ Contactorii de la baterie se recomandă să fie curățați cu o soluție acidă diluată și apoi spălați cu apă și acoperiți cu vaselină;
- ☑ Se introduc în interiorul combinei diferitele subansamble, fără a le monta, în scopul evitării pierderii lor;
- ☑ În cazul utilajelor care nu pot fi stocate în spații închise, se recomandă acoperirea prin pulverizare cu o soluție de ceară sau cu ulei.

TRACTOARE

În cazul tractoarelor, trebuie avut în vedere că o parte din flota de tractoare va fi folosită și pe durata sezonului rece (deszăpezire, diverse lucrări în fermă, lucrări în ferma zootehnică) și, de aceea, pregătirea lor se limitează la o serie de măsuri care să asigure buna funcționare a utilajului:

- ✓ Se înlocuiește motorina cu motorină de iarnă;
- ✓ Se completează nivelul de antigel sau se înlocuiește antigelul;
- ✓ Se verifică starea instalației electrice și a bateriei;
- ✓ Se verifică nivelurile de ulei și calitatea lor;
- ✓ Se execută gresarea utilajului conform recomandărilor producătorului.

Dacă tractorul nu va fi folosit o perioadă mai lungă, se va proceda la stocarea lui, ceea ce implică o serie de operațiuni asemănătoare cu cele aplicate în cazul combinelor:

- ✓ Se spală tractorul încercând să se protejeze instalația electrică;
- ✓ Se demontează antena de ghidare prin satelit și antena radio;
- ✓ Se înlocuiește motorina de vară cu una de iarnă și apoi se realizează plinul, pentru a reduce riscul de apariție a condensului;



TRACTOARE

- ✓ Se curăță radiatoarele;
- ✓ Se verifică lichidul de răcire și, în cazul în care este nevoie, se completează cu antigel. Dacă în instalație nu se găsește antigel, se golește, se umple cu antigel și se va porni motorul, lăsându-l să funcționeze până la atingerea temperaturii de regim;
- ✓ Se golește instalația de AdBlue;
- ✓ Se verifică nivelul de ulei și se completează după caz;
- ✓ Se suspendă tractorul și se reduce presiunea în anvelope, protejându-le cu soluție apoasă de var;
- ✓ Se demontează bateria de acumulatori și se stochează ca și cea de la combină;
- ✓ Se detensionează curelele sau se demontează;
- ✓ Se reface vopseaua pe părțile care prezintă uzuri;
- ✓ Se ung garniturile de etanșare a cabinei prin ungere cu soluție de silicon sau cu vaselină;
- ✓ Se demontează monitoarele de bord și se stochează separat;
- ✓ Se protejează caroseria prin pulverizare cu ceară sau ulei;
- ✓ Se iau măsuri specifice de protecție contra rozătoarelor.



MAȘINI TRATAMENTE FITO-SANITARE

Aceste mașini prezintă particularitatea că lucrează cu substanțe și soluții corozive și/sau toxice, care de cele mai multe ori atacă în totalitate mașina.

Pentru stocarea lor se vor lua o serie de măsuri specifice, dintre care cele mai importante sunt următoarele:

- ☑ Se spală instalația foarte bine cu detergent la exterior, pentru a curăța toate impuritățile;
- ☑ Se introduce în interiorul bazinului o soluție apoasă cu detergent și se barbotează la interior pentru o durată de minimum 5 minute, după care se golește bazinul;
- ☑ Se reintroduce soluție cu detergent în bazin, se întind lăncile și se pulverizează pe o platformă betonată această soluție;
- ☑ Se clătește bazinul cu apă curată și apoi se pulverizează până la curățirea totală a rampelor și a duzelor;
- ☑ Se golește restul de apă din bazin și se adaugă în interior antigel;
- ☑ Se începe pulverizarea pentru a vă asigura că atât pompa, cât și întreaga instalație sunt pline cu această soluție;
- ☑ Se demontează duzele de pulverizare și se depun într-un vas cu ulei sau motorină, acoperindu-le în totalitate;
- ☑ Se repliază rampele de pulverizare și se depune instalația pe un suport astfel încât să se evite ca instalația să se găsească în contact direct cu solul;
- ☑ În cazul mașinilor autopropulsate, pe lângă aceste recomandări, se vor aplica și cele specifice tractoarelor.

IMPLEMENTE

Majoritatea acestor mașini lucrează în contact direct cu solul, care exercită asupra lor atât o acțiune corozivă, cât și forțe de rezistență variabile ca direcție și intensitate, ce au ca efect o uzură rapidă a organelor active. În același timp, trebuie avut în vedere și faptul că ele sunt mașini sezoniere, care au de regulă perioade scurte de timp în care sunt utilizate, după care trebuie stocate pentru restul anului.

Pentru stocarea lor trebuie respectate o serie de operațiuni care vor asigura buna funcționare în următorul sezon agricol:

- ☑ Se elimină resturile de materiale care au fost folosite (sfoară, plasă, folie, semințe, îngrășăminte etc);
- ☑ Se spală utilajul pentru a elimina praful, pământul și resturile vegetale;
- ☑ Se strâng cilindrii hidraulici și se asigură;
- ☑ Se demontează tuburile de plastic;
- ☑ Se demontează furtunurile de cauciuc;
- ☑ Se demontează cardanele de acționare;
- ☑ Se verifică vizual mașina și se remediază problemele apărute;
- ☑ Se reface stratul de vopsea dacă a fost deteriorat;
- ☑ Organele active care au fost în contact direct cu solul sau care prezintă o uzură normală se protejează cu un strat de vopsea foarte diluată sau prin acoperire cu ulei;
- ☑ Se acoperă cu un strat de vaselină toate sistemele de transmisie;
- ☑ Se gresează mașina conform indicațiilor producătorului;
- ☑ Cardanele de acționare se curăță și se gresează;
- ☑ Furtunurile de cauciuc se curăță, se montează dopuri de protecție la capete și după protejarea cu lapte de var se stochează într-un loc uscat, la adăpost de caldură, lumină și diferențe mari de temperatură;
- ☑ Tuburile de plastic se spală, se verifică vizual și se depozitează într-o încăpere la loc uscat, protejat de lumina soarelui și de diferențe mari de temperatură.

CONCLUZII

Trebuie acordată o foarte mare importanță pregătirii pentru stocare a utilajului, deoarece nerespectarea indicațiilor poate conduce la diferite probleme, care de regulă nu sunt acoperite de garanția utilajului (în cazul utilajelor noi sau aflate în perioada de garanție). Aceste aspecte sunt de regulă prezentate de furnizor, însă nu se insistă pe acest aspect.

Pentru utilajele mai vechi, ieșite din garanție, aceste probleme sunt mai grave, deoarece de-a lungul mai multor campanii, mașina a suferit deja o serie de uzuri, atât normale, cât și anormale. Astfel, materialele au început deja să fie corodate, iar oxidarea metalului lasă urme care cu greu pot fi remediate, atingând câteodată chiar structura de rezistență a mașinii.

Recomandăm fermierilor să profite de această perioadă pentru a pregăti în mod corespunzător utilajele pentru iernat. Cheltuielile cu operațiunile descrise mai sus sunt relativ reduse, iar personalul din ferme poate fi mobilizat să pregătească utilajele agricole pentru sezonul rece, în vederea asigurării bunei funcționări a mașinilor în următorul an agricol și diminuării costurilor pentru reparații ulterioare ale utilajelor.



**Clubul Fermierilor Români
pentru Agricultură Performantă**
Bd. Pipera 1B, Cubic Center, Voluntari, Ilfov
office@cfro.ro, www.cfro.ro