



Proiect finanțat
de Uniunea Europeană



România-Ucraina-Republica Moldova

PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

Granițe Comune. Soluții comune.

www.ro-ua-md.net

Vasile MACIUC

Dragoș CREȚU

Domnica MACIUC

MANUAL DE UTILIZARE MILK-OPC SOFTWARE



PROIECTUL TRANSFRONTALIER

„PROMOVAREA PRODUCȚIEI SUSTENABILE ȘI IMPLEMENTAREA BUNELOR
PRACTICI ÎN FERMELE DE BOVINE DIN ZONA TRANSFRONTALIERĂ ROMÂNIA –
REPUBLICA MOLDOVA ȘI UCRAINA” Cod MIS ETC 1549

Proiect implementat de:



Universitatea de Științe
Agricole
și Medicină Veterinară
din Iași, ROMÂNIA



Asociația Generală
a Crescătorilor de
Taurine,
din Iași, ROMÂNIA



Universitatea Agrară
de Stat din Chișinău,
REPUBLICA
MOLDOVA



Universitatea Agrară
de Stat
din Odessa,
UCRAINA



EDITURA ALFA

IAȘI, 2015

Proiectul „PROMOVAREA PRODUCȚIEI SUSTENABILE ȘI IMPLEMENTAREA BUNELOR PRACTICI ÎN FERMELE DE BOVINE DIN ZONA TRANSFRONTALIERĂ ROMÂNIA – REPUBLICA MOLDOVA ȘI UCRAINA ” – Acțiunea 2/1/32; MIS ETC CODE 1549



Proiect finanțat de
UNIUNEA
EUROPEANĂ

Common borders. Common solutions.



România-Ucraina-Republica Moldova
PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

Beneficiari:



Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
"Ion Ionescu de la Brad"
Iași, ROMÂNIA

Granițe comune. Soluții comune.



Asociația Generală
a Crescătorilor
de Taurine,
Iași, ROMÂNIA

Спільні кордони. Спільні рішення.



Universitatea
Agrară de Stat
Chișinău,
REPUBLICA MOLDOVA



Universitatea
Agrară de Stat
Odessa,
UCRAINA

VASILE MACIUC

DRAGOȘ CREȚU

DOMNICA MACIUC

Manual de utilizare MILK-OPC software



IAȘI, 2015



Această publicație a fost produsă cu sprijinul Uniunii Europene. Conținutul acestei publicații intră în responsabilitatea autorilor Vasile MACIUC, Dragoș CREȚU, Domnica MACIUC și nu reflectă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene sau a structurilor de management ale Programului Operațional Comun România-Ucraina-Republica Moldova 2007-2013.

Date de contact ale partenerilor din cadrul proiectului:

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Iași (Sediul proiectului)

Facultatea de Zootehnie, Aleea Mihail Sadoveanu 6, Iași, ROMÂNIA

Manager proiect: Conf. dr. Vasile MACIUC,

tel. +40232407486, e-mail: rouamd@uaiasi.ro, vmaciuc@yahoo.fr

Asociația Generală a Crescătorilor de Taurine din România, Filiala Iași

Aleea Mihail Sadoveanu 10 bis, Iași, ROMÂNIA

Coordonator: Ing. Gheorghe HRISCU,

tel. +40744389821, e-mail: agctris@yahoo.ro

Universitatea Agrară de Stat a Moldovei, Chișinău

Str. Mircești 44, Chișinău, REPUBLICA MOLDOVA

Coordonatori: Conf. dr. Vasile VRÂNCEAN

tel. +373022312256, e-mail: vrancean@uasm.md

Universitatea Agrară de Stat din Odessa

Str. Panteleimonivska 13, Odessa, UCRAINA

Coordonator: Prof. dr. Volodymyr GERASYMENKO,

tel. +380482346950, e-mail: gerasym08@hotmail.com

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

MACIUC, VASILE

Manual de utilizare - MILK-OPC software / Vasile

Maciuc, Dragoș Crețu, Domnica Maciuc. - Iași : Alfa, 2015

ISBN 978-606-540-150-1

I. Crețu, Dragoș

II. Maciuc, Domnica

004.4



CUPRINS

1. INTRODUCERE	5
1.1. Scopul aplicației	5
1.2. Scurtă descriere a aplicației	5
1.3. Structura aplicației.....	6
1.4. Despre aplicație	7
1.4.1. Tehnologie de programare	7
1.4.2. Baza de date	8
1.4.3. Scurtă descriere a arhitecturii aplicației.....	8
1.5. Limitări ale aplicației.....	8
1.5.1. Reproducție:	8
1.5.2. Lactație.....	9
1.5.3. Controlul producției de lapte.....	10
1.5.4. Calcularea Grăsime Kg și Proteină Kg	10
1.5.5. Dezvoltare Corporală	10
2. MANAGEMENTUL RESURSELOR GENETICE LA TAURINE	12
3. MOD DE INSTALARE.....	18
3.1. Cerințe de sistem	18
3.2. Determinare mod de instalare.....	18
3.3. Procedură de instalare	18
4. PORNIRE SI CONECTARE LA APLICAȚIE.....	23
4.1. Pornire aplicație.....	23
4.2. Autentificare.....	23
5. PREZENTARE MODULE APLICAȚIE.....	25
5.1. Stare civilă.....	25

Proiectul „PROMOVAREA PRODUCȚIEI SUSTENABILE ȘI IMPLEMENTAREA BUNELOR PRACTICI ÎN FERMELE DE BOVINE DIN ZONA TRANSFRONTALIERĂ ROMÂNIA – REPUBLICA MOLDOVA ȘI UCRAINA ” – Acțiunea 2/1/32; MIS ETC CODE 1549

					
Proiect finanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ	România-Ucraina-Republica Moldova PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ	Beneficiari: Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară "Ion Ionescu de la Brad" Iași, ROMÂNIA	PARTENER Asociația Generală a Crescătorilor de Taurine, Iași, ROMÂNIA	PARTENER Universitatea Agrară de Stat Chișinău, REPUBLICA MOLDOVA	PARTENER Universitatea Agrară de Stat Odessa, UCRAINA
Common borders. Common solutions.		Granițe comune. Soluții comune.		Спільні кордони. Спільні рішення.	

5.2.	Tauri	25
5.3.	Genealogie	25
5.4.	Reproducție	25
5.5.	Lactație	26
5.6.	Control lactație	26
5.7.	Ferme	26
5.8.	Rase	26

6. PREZENTARE MENIU APLICAȚIE27

6.1.	Ecran principal aplicație	27
6.2.	Meniul general al aplicației	27
6.3.	Meniul general modul	28
6.4.	Meniu introducere date modul	28
6.5.	Mod afișare erori	29

7. CONCLUZII29



1. INTRODUCERE

1.1. Scopul aplicației

Programele de software în gestiunea creșterii bovinelor de lapte au apărut de aproximativ două decenii. Mai ales în ultimii ani, cererea și utilizarea acestor instrumente s-a intensificat. Astăzi, diversitatea pe care o oferă piața este mare, prin numeroasele produse apărute, fiecare dintre ele având caracteristici și particularități proprii în măsură să răspundă la diversele exigențe de gestiune ale crescătorilor și asociațiilor crescătorilor de taurine.

Așadar, softul **Milk OPC** (Controlul Oficial al Producțiilor) este un instrument extrem de util în activitățile de selecție și ameliorare genetică la populațiile de bovine aflate în Controlul Oficial al Producțiilor și Registrul Genealogic. Ameliorarea genetică a speciilor de taurine este o prioritate a strategiei de dezvoltare a zootehniei și se realizează prin acțiuni de selecție – bazate pe controlul oficial al performanțelor (O.P.C) și pe reproducerea controlată a animalelor. Astfel, ameliorarea genetică a taurinelor devine din ce în ce mai complexă în fiecare zi. Acest fapt este dovedit de creșterea cantității și complexității înregistrărilor zootehnice și a estimărilor ce urmează a fi făcute. Nu în ultimul rând, punerea în practică a conceptelor moderne de ameliorare genetică este limitată de factorul informatic.

Prin acest program țintim la realizarea unui management eficient al datelor referitoare la selecția activităților bazate pe controlul oficial al producției (O.P.C.) și pe producția controlată, în special prin inseminare artificială. Ne dorim să asigurăm flexibilitate maximă pentru înregistrarea actualizată a datelor referitoare la animale, posibilitatea de a adăuga date noi la baza de date, identificarea ușoară a animalelor și a fermelor la extragerea datelor sau crearea bazelor de date noi atunci când sunt utilizate la estimarea fenotipului și parametrilor genetici, metode și tehnici de avertizare și corectare a datelor când datele sunt incorect introduse, eliberarea de certificate de origine, generarea fișierelor cu date, a bazelor de date pentru Controlul Oficial al Producției precum și o evidență corectă a animalelor din Registrul Genealogic. Modulul de statistica va putea asigura obținerea principalilor indicatori statistici (\bar{X} , $\pm s\bar{x}$, s , $V\%$) care să asigure o interpretare prealabilă a datelor și folosirea acestora în selecție. **Aceste acțiuni sunt extrem de utile pentru selecția genetică și ameliorarea populațiilor de animale.**

1.2. Scurtă descriere a aplicației

Aplicația este o aplicație client server. Aceasta înseamnă că există un server de baze de date, iar pe computer-ul utilizatorilor se va instala doar aplicația **client**, aplicație care se va conecta la serverul de bază de date și va salva sau va extrage informațiile din serverul de bază de date.

Interfața aplicației este prietenoasă și foarte ușor de utilizat. Fiecare utilizator va primi un **username** și o **parola** cu care se vor putea autentifica în aplicației. Odată autentificat, fiecare utilizator va avea acces la aplicație în funcție de drepturile grupului de utilizatori din care face parte.

1.3. Structura aplicației

Aplicația respectă principiile unei baze de date relaționale. În continuare vom prezenta modul cum fiecare utilizator va avea acces la baza de date. Fiecare utilizator va fi asociat la un grup de utilizatori și la o unitate administrativă. Dacă utilizatorul este de tip fermier el va fi asociat și cu o fermă. Practic fiecare utilizator va avea acces doar la datele din unitatea administrativă sau ferma (pentru fermieri) din care face parte.

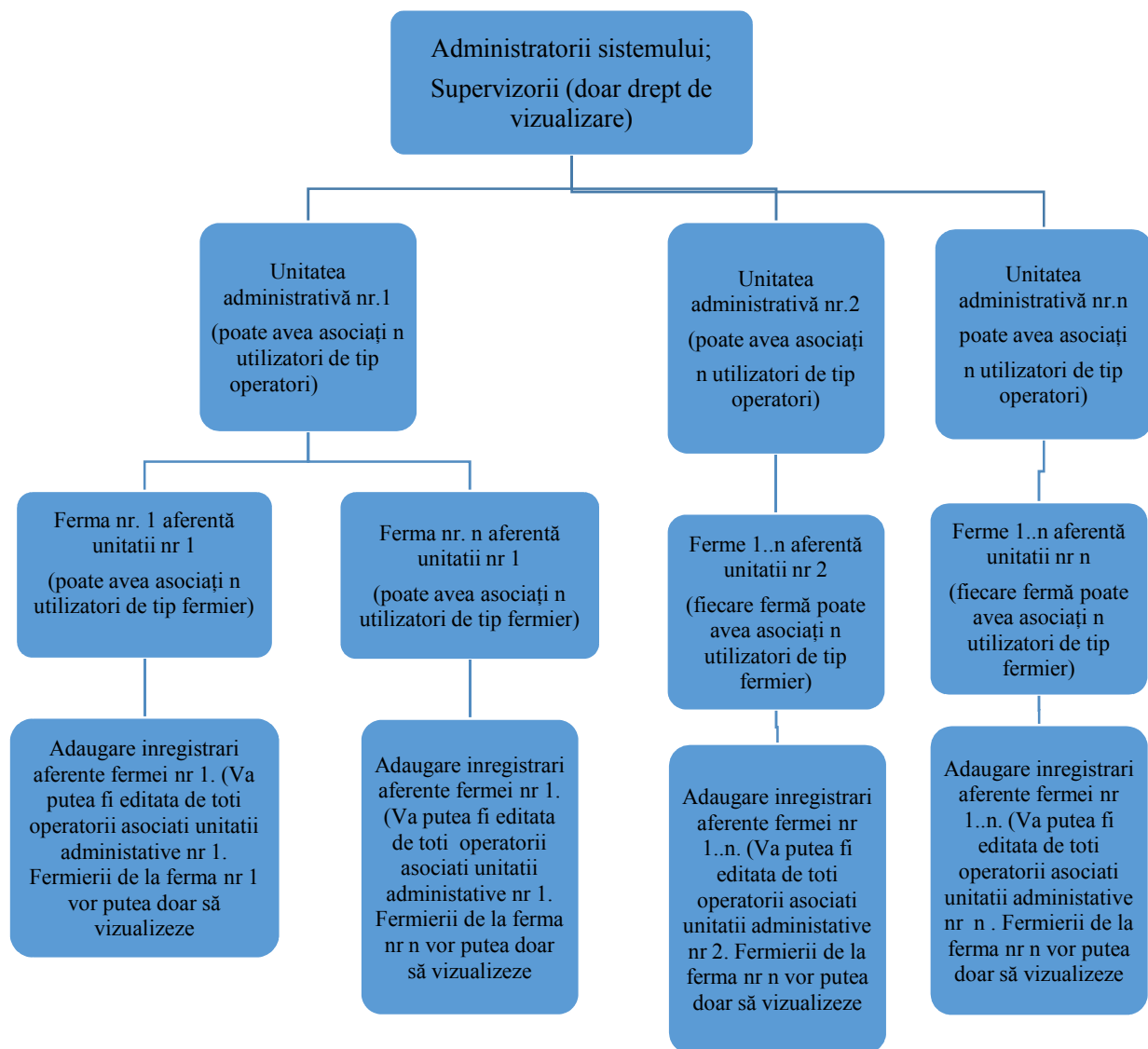


Figura 1 – Structura aplicației



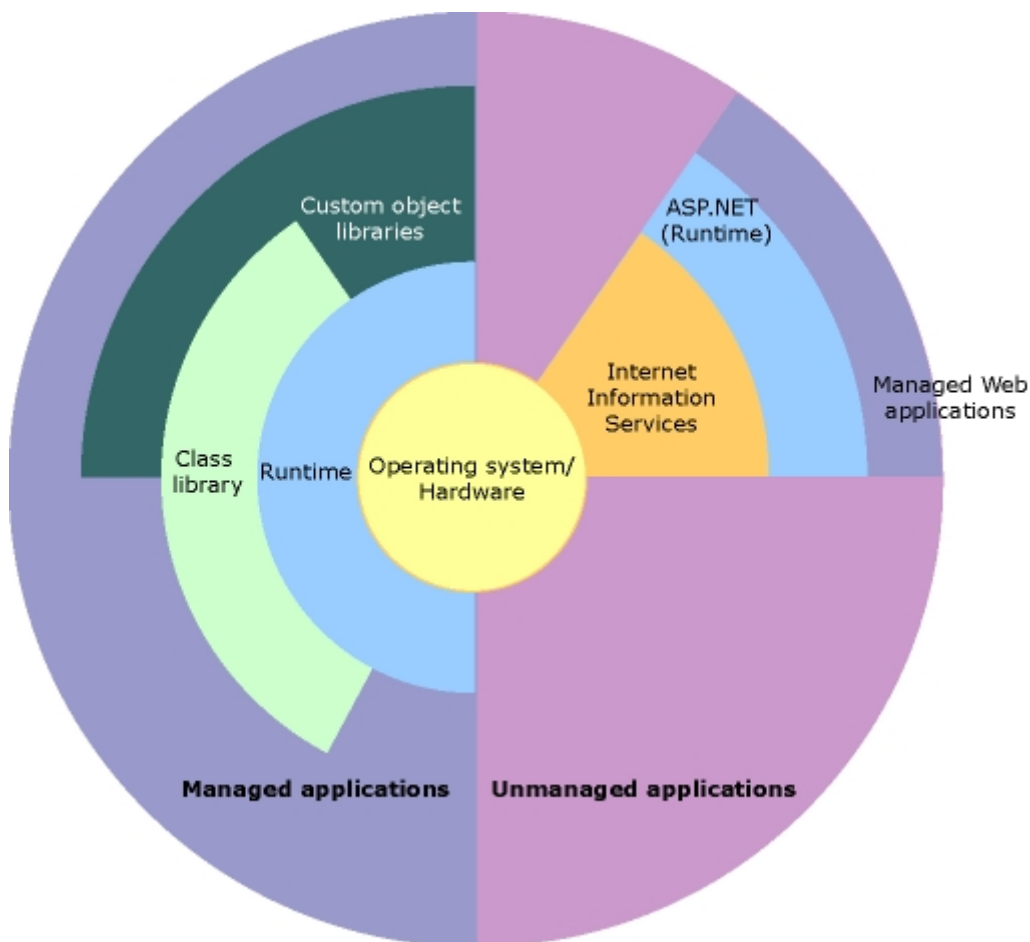
1.4. Despre aplicație

1.4.1. Tehnologie de programare

Aplicația MILK OPC este construită folosind tehnologiile puse la dispoziție de Microsoft. Limbajul de programare folosit este C# iar framewrok-ul pe care este construită aplicația este .net framework versiunea 4.5. Pentru conectarea la baza de date s-a folosit un ORM : Entity Framework, de asemenea pus la dispoziție de Microsoft.

Interfața cu utilizatorul este construită folosind WPF (Windows Presentation Foundation) tot din cadrul .net Framework.

Diagrama de mai jos prezintă modul în care este alcătuit și funcționează .net framework versiunea 4.5. Imaginea de mai jos este preluată de pe site-ul : [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/zw4w595w\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/zw4w595w(v=vs.110).aspx)

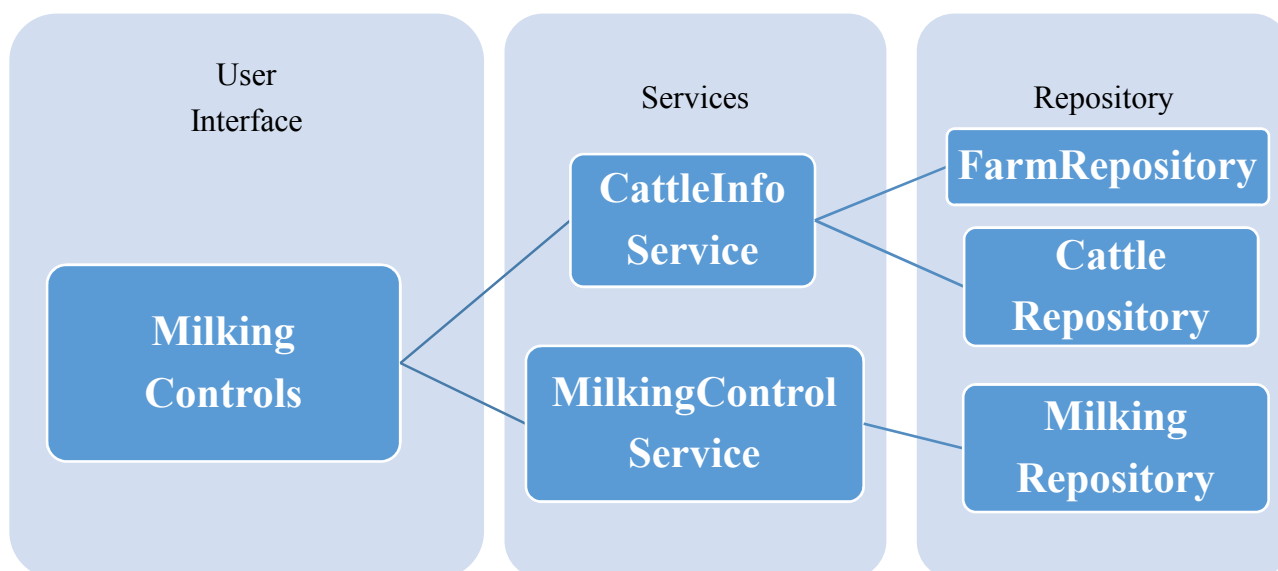


1.4.2. Baza de date

Pentru baza de date s-a folosit SQL Server 2012. SQL Server 2012 este un sistem de bază de date relațional care poate funcționa și distribuit și are o largă distribuție în lumea IT.

1.4.3. Scurtă descriere a arhitecturii aplicației.

Aplicația este construită pe 3 nivele, primul nivel interfața cu utilizatorul este o aplicație WPF care oferă acces la informațiile solicitate de utilizator și colectează informațiile introduse de utilizator. Nivelul de interfață cu utilizatorul comunică cu cel de al doilea nivel al aplicației nivelul de Servicii. Aici sunt prelucrate și validate datele introduse de utilizator. După ce datele sunt prelucrate și validate sunt transmise către cel de al 3-lea nivel al aplicației nivelul de Repository care este responsabil pentru comunicarea cu baza de date.



1.5. Limitări ale aplicației

1.5.1. Reproducție:

- **Data nașterii animalului** : ziua când s-a născut.
- **Data însămânțării animalului**: ziua când a fost însămânțat. Prima însămânțare la animalele tinere se poate face cel mai devreme la 10 luni de la naștere și cel mai târziu la 36 luni de la naștere.
- **Data însămânțării fecunde**: ziua când animalul a fost însămânțat și a rămas gestant.
- **Data întărcării animalului** : ziua când nu se mai mulge.



Proiect finanțat de
UNIUNEA
EUROPEANĂ

Common borders. Common solutions.



România-Ucraina-Republica Moldova
PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

Beneficiari:



Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
"Ion Ionescu de la Brad"
Iasi, ROMÂNIA

Granițe comune. Soluții comune.



Asociația Generală
a Crescătorilor
de Taurine,
Iasi, ROMÂNIA

Granițe comune. Soluții comune.

PARTENER



Universitatea
Agrară de Stat
Chișinău,
REPUBLICA MOLDOVA

Спільні кордони. Спільні рішення.



Universitatea
Agrară de Stat
Odessa,
UCRAINA

Спільні кордони. Спільні рішення.

- **Vârsta primei fătări (V.P.) :**
 - **Se determină:** data nașterii animal + data primei fătări animal și se exprimă în zile și luni (transformăm 30 zile luna).
 - **Limite:** un animal nu poate avea prima fătare mai devreme de 20 luni (600 zile) și mai târziu de 46 luni (1400 zile).
- **Durata service period (S.P.) :**
 - **Se determină:** data fătării + data însămânțării fecunde (când a fost însămânțată și a rămas gestantă).
 - **Limite:** limita minima poate fi 18 zile și maximă 180 zile.
- **Repaus mamar (R.M.)**
 - **Se determină:** numărul de zile de la data înțărării animalului (perioada când nu se mulge) și până la data fătării.
 - **Limite:** limita minimă 30 zile limita maximă 85 zile.
- **Durata gestației (D.G.)**
 - **Se determină:** data însămânțării fecunde + data fătării (în medie 283 zile plus - minus 7 zile).
- **Durata Calving Interval (C.I.)**
 - **Se determină:** durata gestației (283 zile) + durata service period (S.P.) sau durata de la o fătare (data fătării) la următoarea fătare.
 - **Limite:** limita minimă 320 zile limita maxima 460 zile.

1.5.2. Lactație

- **Durata lactației totale:**
 - **Se determină:** durata de la data fătării și până la data înțărării vacii (înainte de fătare).
 - **Limite:** limita minimă 260 zile limita maximă 430 zile.
- **Durata lactației normale :**
 - **Se determină:** durata de la data fătării și până la 305 zile producție.
 - **Limite:** limita minimă 260 zile limita maximă 305 zile.
 - Atenție ! Dacă are mai puțin de 260 zile de lactație vaca apare în evidență cu lactație neterminată și diagnostic.
- **Producția de lapte pe lactație totală și normală :**
 - limita minimă 800 Kg
 - limita maximă 40000 Kg.
- **Procentul de grăsime în lapte %**
 - limita minimă 2.8 %
 - limita maximă 6.5%.
- **Procentul de proteină în lapte %**
 - limita minimă 2.3 %
 - limita maximă 4 %.

1.5.3. Controlul producției de lapte

- **Atenție:** primul control nu se poate face mai devreme de a cincea zi de la fătare. Nu admiți data control mai mică de a cincea zi de la fătare.
- **Dimineața producția de lapte**
 - Minimă 5 Kg
 - Maximă 50 Kg
- **Prânz producția de lapte**
 - Minimă 5 Kg
 - Maximă 40 Kg
- **Seara producția de lapte**
 - Minimă 5 kg
 - Maximă 40 Kg

1.5.4. Calcularea Grăsime Kg și Proteină Kg

- **Grăsime Kg**
 - **Se determină:** Media aritmetică la procentul de grăsime se înmulțește cu cantitatea de lapte pe lactație totală sau normală și se împarte la 100. Dacă folosim perioadele de control atunci înmulțim cantitatea de lapte pe perioada de control cu procentul de grăsime și se împarte la 100. Se cumulează cantitățile de grăsime pe perioadele de control și se determină pe lactație.
 - **Limita minimă** 20 Kg,
 - **Limita maximă** pe perioadă de control 35 Kg
 - **Limita maximă** pe lactație 1400 Kg.
- **Proteina Kg**
 - **Se determină :** după aceeași formulă ca și cantitatea de grăsime doar că în loc de grăsime % se folosește proteină %.
 - Limita minimă 20 Kg.
 - Limita maximă pe perioadă de control 30 Kg.
 - Limita maximă pe lactație 900 Kg.
- **Grăsime Kg + Proteină Kg (G +P)** se cumulează cantitățile de grăsime și proteină obținute la nivel de lactații

1.5.5. Dezvoltare Corporală

- **TALIA (H.G. cm):**
 - minimă 110 cm
 - maxim 175 cm



Proiect finanțat de
UNIUNEA
EUROPEANĂ

Common borders. Common solutions.



România-Ucraina-Republica Moldova
PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

Beneficiari:



Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
"Ion Ionescu de la Brad"
Iași, ROMÂNIA

Granițe comune. Soluții comune.



Asociația Generală
a Crescătorilor
de Taurine,
Iași, ROMÂNIA

Granițe comune. Soluții comune.



Universitatea
Agrară de Stat
Chișinău,
REPUBLICA MOLDOVA

Спільні кордони. Спільні рішення.



Universitatea
Agrară de Stat
Odessa,
UCRAINA

- Greutatea corporală la naștere (G.C. Kg) :
 - minimă 23 Kg
 - maximă 60 Kg
- Greutatea corporală la animal adult (G.C. Kg):
 - minimă 400 Kg
 - maximă 2000 Kg
- Perimetrul toracic (P.T. cm):
 - minim 140 cm
 - maxim 250 cm
- Adâncimea toracelui (A.T. cm):
 - minim 30 cm
 - maxim 90 cm
- Lungimea totală a trunchiului (L.T.T. cm):
 - minimă 150 cm
 - maximă 230 cm
- Lungimea orizontală a trunchiului (L.O.T. cm):
 - minimă 110 cm
 - maximă 170 cm
- Lungimea crupei (L.C. cm):
 - minim 25 cm
 - maxim 65 cm
- Lărgimea crupei (Lăr. C. cm):
 - minim 20 cm
 - maxim 60 cm
- Puncte uger:
 - minim 20
 - maxim 45
- Puncte exterior:
 - minim 60
 - maxim 100

2. MANAGEMENTUL RESURSELOR GENETICE LA TAURINE

Ameliorarea genetică a animalelor constituie o problemă importantă în activitatea de cercetare științifică. Prin ameliorare se urmărește obținerea unor parametri superiori la noile generații. Ecuația fundamentală a ameliorării este:

$P_x = G_x + M + I_{GM}$, în care:

P_x – fenotipul animalului reflectat în nivelul productiv;

G_x – potențialul genetic sau genotipul;

M – mediul de creștere și exploatare;

I_{GM} – interacțiunea dintre genotip și mediu.

Comparativ cu alte specii, taurinele se află într-un stadiu de ameliorare mai puțin avansat iar tehnologia ameliorării este mai complexă și mai dificilă. Așadar, în ameliorarea taurinelor trebuie să ținem seama de unele *particularități generate de stadiul și tehnologia de ameliorare, particularitățile biologice ale speciei și sursele de progres genetic*.

Principalele particularități biologice, cu implicații în ameliorarea taurinelor sunt: intervalul mare între generații (4-5 ani), caracterele principale de producție și reproducție au un grad de determinare genetică redus (cantitatea de lapte 20-30 %, calitatea carcaselor 34 %, repausul mammar, service-period, calving interval 10-25 % etc.), lipsa unor corelații pozitive sau existența lor la un nivel scăzut, ori corelații negative între principalele caractere de producție.

În acest context, managementul resurselor genetice în exploatarea de taurine cuprinde:

- orientările și tendințele în dezvoltarea creșterii taurinelor la nivel:
 - mondial
 - național
 - zonal
- direcțiile, obiectivele și metodologia ameliorării genetice;
- programul tehnic al lucrărilor de management a resurselor genetice, în funcție de direcțiile și obiectivele urmărite pentru fiecare rasă;
- cadrul organizatoric pentru aplicarea programului de management a resurselor genetice.

Întrucât acest domeniu este vast și foarte complex, se deosebește foarte mult de alte probleme de cercetare, pentru că tematica este foarte diversă, începând cu ameliorarea raselor de animale existente și continuând cu crearea de noi rase, de linii și de hibrizi. Pentru fiecare există o anumită tehnologie și metodologie de lucru care pune în valoare potențialul productiv al animalelor. Indiferent de tema abordată, procesul de ameliorare a animalelor se realizează pe baza unui program fundamentat științific, în care se prevăd criteriile de selecție, tehnicile și metodele de apreciere, dintre care amintim:

- ◆ tehnica de apreciere a exteriorului prin:

- examenul analitic pe regiuni;
- examenul de sinteză sau de ansamblu, prin:
 - metoda liberă
 - metoda punctelor
 - metoda măsurătorilor corporale (somatometrică sau biometrică)

De asemenea, se mai pot folosi ca metode ajutătoare la cele menționate:

- metoda dreptunghiurilor
- fotografierea
- filmarea și înregistrarea video

◆ tehnica controlului cantitativ și calitativ al producției animalelor. Aceasta diferă de la o specie la alta și de la un tip de producție la altul. Controlul producției are drept scop cunoașterea potențialului genetic al animalelor în vederea selecției și folosirii la reproducție a celor mai valoroase exemplare.

◆ tehnica selecției animalelor pentru alegerea părinților potențiali din punct de vedere al ameliorării genetice, urmată de împerecherea între aceștia;

◆ tehnica de calcul pentru studiul variabilității însușirilor și a modului de estimare a parametrilor de genetică cantitativă în funcție de direcția de ameliorare și tipul morfoproductiv prin:

- coeficientul de heritabilitate (h^2);
- coeficientul de repetabilitate (CR);
- corelația fenotipică (r_p), genotipică (r_g) și de mediu (r_m);
- coeficientul de regresie (b);
- câștigul (progresul) genetic (Δ_g);
- valoarea de ameliorare a reproducătorilor etc.

Pentru studiul genetic al caracterelor cantitative la taurine și alte specii se folosesc metode moderne de apreciere cum ar fi:

- metoda REML (Restricted Maximum Likelihood); este un model biometric pentru estimarea parametrilor genetici;
- metoda BLUP (Best Linear Unbiased Prediction); este un model statistic de evaluare genetică a animalelor.

Cunoașterea și aplicarea unor calcule statistice este absolut necesară, deoarece fiecare studiu sau cercetare științifică trebuie documentată cu analiza statistică a rezultatelor obținute. Însă, trebuie de reținut faptul că analiza statistică a datelor experimentale nu este valabilă decât pentru probele randomizate. Metoda de calcul și testul de semnificație se stabilește, în același timp, cu planul tehnic de organizare a experiențelor și a metodelor de lucru și care sunt menționate în Fișa (Protocolul) de cercetare.

Înainte de a trece la prelucrarea datelor experimentale se va face operațiunea de *Eliminare a valorilor eronate* sau afectate de erori grosolane față de șirul de valori. Aceasta trebuie făcută pentru ca să nu afecteze rezultatele (medii, indici, grafice). Erorile pot apărea ca greșeli de citire (măsurători, cântăriri etc), de transcriere a datelor, de calcul sau din alte cauze. Erorile susceptibile a fi eronate sunt cele de la extremitățile șirului de valori (acestea fiind așezate în șir crescător sau descrescător). Verificarea și eliminarea lor se face prin unul sau mai multe teste și anume:



Proiect finanțat de
UNIUNEA
EUROPEANĂ

Common borders. Common solutions.



România-Ucraina-Republica Moldova
PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

Beneficiari:



Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
"Ion Ionescu de la Brad"
Iasi, ROMÂNIA

Granițe comune. Soluții comune.



Asociația Generală
a Crescătorilor
de Taurine,
Iasi, ROMÂNIA

PARTENER



Universitatea
Agrară de Stat
Chișinău,
REPUBLICA MOLDOVA



Universitatea
Agrară de Stat
Odessa,
UCRAINA

PARTENER

Спільні кордони. Спільні рішення.

- ◆ testul celor 3 sigma, cu relația: $\frac{X_d - \bar{X}}{s} \leq 3\sigma$, din tabel;
- ◆ testul GRUBBS, cu relația: $\frac{X_d - \bar{X}}{s} = G$, din tabel;
- ◆ testul t, cu relația: $\frac{X_d - \bar{X}}{s} = t$, din tabel;
- ◆ testul λ (IRWIN), cu relația: $\frac{X_d - X_a}{s} = \lambda$, din tabel;
Xa= valoarea cea mai apropiată,
valorile fiind așezate în șir crescător.
- ◆ testul Q (DEAN și DIXON), cu relația: $\frac{X_d - X_a}{X_d - X_m} = Q$, din tabel;
Xa= valoarea cea mai apropiată;
Xm= valoarea cea mai mică din serie.
- ◆ testul ROMANOVSKI, cu relația: $\frac{X_d - \bar{X}}{s' \cdot \sqrt{\frac{n}{n-1}}} = R$, din tabel;
s'= abaterea calculată fără X_d;
n-1= șirul de valori fără X_d.

Pentru exemplificare prezentăm valorile: 2; 52; 50; 54;

Ordonăm șirul de valori în ordine crescândă: 2; 50; 52; 54;

Se stabilește dacă valoarea X_d = 2 este eronată față de șirul de valori și dacă trebuie eliminată din calcule deoarece este de 27 de ori mai mică decât valoarea cea mai mare. Folosind metodele menționate, a rezultat că testele Q și R sunt cele mai severe și determină eliminarea valorii respective. Desigur, pentru testare se pot lua pragurile p = 90%, p = 95% și p = 99 %, însă, pentru uniformizarea valorilor s-a acceptat pragul p = 95%. Ceea ce trebuie reținut este că eliminarea acestor valori se face în funcție de exigența cercetătorului și formula aplicată. În exemplul nostru, este de preferat a se elimina X_d = 2, căci altfel înseamnă să acceptăm o mare dispersie a valorilor individuale, ceea ce se observă și din relația $\bar{X} \pm s = 39 \pm 25$. În principiu, valoarea X_d se elimină când valoarea calculată este mai mare decât valoarea din tabelul respectiv, corespunzător testului.

În prelucrarea datelor experimentale brute trebuie să se respecte, pentru fiecare metodă de calcul statistic, o anumită ordine a operațiunilor care, de regulă, este următoarea:

- ◆ Ordonarea datelor și calculul statisticilor și anume:
 - media aritmetică, \bar{X} ;
 - varianța sau pătratul mediu, s² sau PM;
 - deviația standard sau abaterea pătratică, s;
 - eroarea standard a mediei, s \bar{x}
 - coeficientul de variație, CV sau V%;

Statisticile menționați sunt calculați pe baza unor relații (formule) matematice, iar cu ajutorul lor putem caracteriza eșantioanele sau probele studiate, experimentale și prin ele, când este cazul, putem caracteriza și populația din care au fost extrase.

Când se prezintă rezultatele, în mod obligatoriu, se indică numărul datelor din probe (n), media \bar{X} și unul din indicii de dispersie: s^2 , s sau $s\bar{x}$. De asemenea, se mai poate prezenta $V\%$ și amplitudinea variației (valorile extreme).

◆ Compararea probelor cercetate se face, când sunt două sau mai multe probe, prin testarea ipotezei cu ajutorul testelor statistice: t , F , χ^2 . Odată cu formularea ipotezei și testarea acesteia, alegem și un anumit nivel critic al testului, numit nivel de semnificație, care în cercetările zootehnice sunt stabilite ca fiind trei și anume: de 0,05% (diferență semnificativă la limită), de 0,01% (distinct semnificativă) și de 0,001% (foarte semnificativă sau înalt semnificativă). De menționat că testarea unei ipoteze statistice constă din alegerea unui test statistic, din cele trei menționate, care să aibă o anumită putere și capacitate de testare și să fie adecvat datelor experimentale și din alegerea unui nivel de semnificație care determină o anumită valoare tabelară a testului.

◆ Testul t (STUDENT) al diferenței între medii se aplică când sunt de comparat numai două probe (loturi) și se folosește o anumită metodă de calcul, care ține cont de numărul de indivizi din cele două loturi și anume, în cazul când numărul de subiecți din ambele loturi este egal se aplică o relație matematică și alta, când diferă numărul.

◆ Testul F (FISHER) se folosește când comparăm două sau mai multe probe. Prin analiza varianței se pun în evidență componenții asociați cu diferite surse de variație pentru a fi comparați între ei cu ajutorul testului F . În ultimii ani, din literatura străină au fost introdus și la noi pentru termenii de „Analiza Varianței” denumirea de „ANOVA”, care este o prescurtare din engleză de la „The analysis of variation”. Pentru a nu se produce confuzia sau a se crede că este o nouă metodă de statistică de calcul, considerăm că este corect și oportun ca să folosim termenii românești consacrați cu care se operează în statistica matematică și în biostatistică. Comparând valorile calculate cu valorile tabelare a testului vom stabili nivelul diferenței semnificative între tratamente (probe).

Compararea probelor (loturilor), folosind testul F , se poate face prin:

- comparația globală
- comparația ortogonală
- comparația neortogonală

Fiecare are o metodologie specifică de calcul. În cazul când sunt trei probe, pe lângă comparația globală între probe, se pot efectua încă două comparații ortogonale independente, pentru că fiecărei comparații îi corespunde un grad de libertate și o sumă a pătratelor care se calculează după o metodă proprie.

Comparațiile neortogonale nu urmează regulile ortogonalității și dau informații mai puțin eficiente, deoarece comparațiile între ele nu sunt independente și din această cauză, adesea pot duce la concluzii greșite.

Ca metodă de calcul privind compararea probelor, frecvent se utilizează cea globală, dar poate fi însoțită și de comparații ortogonale independente.

◆ Testul TUKEY se utilizează după ce am aplicat analiza varianței și am estimat valoarea F și când dorim să testăm toate diferențele posibile dintre perechile de medii ale probelor, pentru că testul F nu ne spune care anume diferențe sunt semnificative. Acest test mai este numit și procedeul diferenței semnificative corecte.



Pentru testul TUKEY se folosește o metodă simplă de calcul și se aplică o singură valoare pentru estimarea diferențelor determinată de valoarea tabelară pentru cele două nivele de semnificații. Comparațiile se fac între trei sau mai multe medii ale probelor studiate. De menționat că în cazul în care numărul repetițiilor în probe este inegal se va folosi o altă ecuație de calcul.

◆ Intervalul de încredere al diferenței între două medii. Testele de semnificație indică numai dacă există sau nu diferențe între mediile a două probe fără să ne spună despre mărimea diferenței, ce prezintă interes și se determină prin estimarea intervalului de încredere al diferenței care are o metodă proprie de calcul în stabilirea limitelor intervalului de încredere pentru probabilitatea de 95% și de 99%. În cazul când dorim să estimăm intervalul de siguranță al diferenței dintre toate perechile de medii folosim valoarea W din procedeul TUKEY, care ne ajută totodată, să facem o clasificare a tratamentelor (factorilor) în ordinea acțiunii lor sau a modificărilor produse.

Faptul că un anumit test nu indică diferențe semnificative între medii, aceasta nu înseamnă că nu ar exista diferențe, ci arată numai că în intervalul studiat ipoteza diferențelor reale nu e susținută pentru un anumit nivel de probabilitate.

Metodele statistice menționate se pot utiliza în funcție de cercetările întreprinse, de planul experimental folosit și nu la întâmplare. Pentru o cercetare științifică zootehnică, utilizarea lor este mai mult decât necesară deoarece ne dau posibilitatea să interpretăm corect rezultatele obținute și să luăm cea mai bună decizie, cu condiția ca tehnica de examinare a datelor experimentale să fie respectată întocmai.

Prin urmare, ameliorării genetice a animalelor devine pe zi ce trece tot mai complexă. Acest fapt este demonstrat de volumul și complexitatea crescândă a evidențelor zootehnice și a calculelor care trebuie efectuate. Nu în ultimul rând, aplicarea în practică a conceptelor moderne de ameliorare genetică este limitată de factorul computațional. Primele programe de software în gestiunea creșterii bovinelor de lapte au fost introduse începând de la jumătatea anilor '80 când se afirmă în zootehnie noi exigențe de gestiune legate mai ales de aplicarea recentelor tehnologii, practici de creștere și planuri de asistență: de la sistemul de gestiune alimentară, planificarea activităților de reproducție, asistența ginecologică și sanitar-veterinară la evaluarea morfologică și genetică a bovinelor (sistemul liniar și indicii genetici) respectiv selecția și ameliorarea animalelor de prăsilă (BLUP). Într-un asemenea context programele de software reprezintă un nou și eficient instrument în măsură să asigure o gestiune rațională și oportună a diferitelor aspecte care privesc și țin de creșterea bovinelor în particular și a populațiilor în general.

Iată de ce, proiectarea unei baze de date care să facă față condițiilor din țara noastră, este absolut necesară și răspunde nevoilor actuale. În general, controlul oficial de producție și prelucrarea datelor acestuia constau în măsurarea și estimarea performanțelor care formează obiective ale selecției și se efectuează în scopul obținerii informațiilor necesare fundamentării și desfășurării întregii activități de ameliorare și totodată, al luării celor mai judicioase decizii și măsuri tehnico-organizatorice necesare managementului exploatațiilor zootehnice. Pe măsura extinderii considerabile a controlului performanțelor în producția de lapte, acesta a căpătat o însemnătate primordială în luarea de decizii curente referitoare la întregul efectiv din fermă și la fiecare animal în parte, managementul exploatației fiind considerat ca având cel puțin importanța pe care o au datele rezultate din controlul producției la estimarea (predicția) valorii de ameliorare a reproducătorilor. Prin programul care a fost realizat se



urmărește o gestionare eficientă a datelor privind lucrările de selecție efectuate pe baza controlului oficial al performanțelor dar și de reproducție dirijată, cu precădere prin însămânțări artificiale. El va asigura un maximum de flexibilitate la înregistrarea animalelor cu toate datele existente la zi ; posibilități de a adăuga noi date la momentul potrivit pentru același animal ; de a introduce noi rase sau linii ; de a identifica animalele cât se poate de ușor în momentul extragerii datelor sau de a forma noi baze de date atunci când vor fi folosite la estimarea parametrilor fenotipici și genetici ; metode și tehnici de avertizare și corectare a datelor atunci când acestea vor fi introduse greșit ; generarea de certificate de origine, fișiere de date, baze C.O.P. și R.G. ; salvarea bazei de date în alte baze de date naționale ; securizarea bazei de date ș . a., de o utilitate incontestabilă în lucrările de selecție și ameliorare genetică a populațiilor de animale.

Reușita acțiunii de ameliorare genetică a animalelor depinde de bazele de date pe care le avem și de modul cum este elaborat programul de ameliorare. El trebuie fundamentat științific și să conțină nu numai principiile de bază ale metodologiei de ameliorare genetică, ci și elementele specifice, etapele de lucru, parametrii tehnici a lucrărilor de ameliorare, sursele și mărimea progresului genetic (vezi „Ghidul practic de ameliorare genetică a bovinelor pentru producția de lapte” de MACIUC, V. și colab.). Aceste elemente se stabilesc pe rase, în funcție de direcția de ameliorare, de tipul morfoproductiv, dacă programul este național, zonal sau la nivel de unitate. Indiferent de metoda și procedeul folosit în ameliorarea animalelor, va trebui să se aibă în vedere tendința care există pe plan mondial, în producția animalieră, pe specii, rase, categorii de animale, cu mențiunea să se țină cont de tradiție, dar mai ales de specificul țării noastre.

3. MOD DE INSTALARE

3.1. Cerințe de sistem

Pentru a putea folosi aplicația Milk.OPC trebuie să aveți un computer care să aibă următoarele caracteristici minime :

- are conexiune la internet.
- Are instalat sistem de operare Windows (XP/ VISTA / WINDOWS 7/WINDOWS 8/WINDOWS 8.1 sau orice altă versiune ulterioară)
- Configurație hardware : Intel I3 3.2 GHZ/4 GB RAM/HDD 250 GB (din care 50 GB liberi) sau orice alta configurație echivalentă.

3.2. Determinare mod de instalare

În momentul în care veți primi kitul de instalare vi se va specifica dacă va fi nevoie doar de un update sau de o instalare completă. Pentru a putea determina dacă este vorba de un kit de update sau de un kit pentru o instalare nouă va trebui să vă uitați la denumirea fișierului/directorului. Dacă denumirea va începe cu UPDATE înseamnă că este vorba de un kit de update, în caz contrar fiind vorba de un kit complet de instalare.

Atenție! Este posibil ca în anumite situații (dacă se vor adăuga funcționalități majore la aplicație) să fie nevoie ca înainte de a instala noua versiune să fie necesar să dezinstalați versiunea existentă. Acest lucru va fi specificat atunci când veți primi noul kit de instalare.

3.3. Procedură de instalare

Pasul 1. Dacă fișierul pe care l-ați primit este de tip „zip” trebuie mai întâi să îl dezarhivați. Dacă fișierul nu este de tip „zip” puteți trece la pasul numărul 2.



Selecționați fișierul și apoi dați click dreapta după care apăsați “Extract All...”. Apoi în fereastra care va apare dați click pe extract.



Proiect finanțat de
UNIUNEA
EUROPEANĂ

Common borders. Common solutions.



România-Ucraina-Republica Moldova
PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

Beneficiari:



Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
"Ion Ionescu de la Brad"
Iași, ROMÂNIA

Granite comune. Soluții comune.



Asociația Generală
a Crescătorilor
de Taurine,
Iași, ROMÂNIA

Granite comune. Soluții comune.

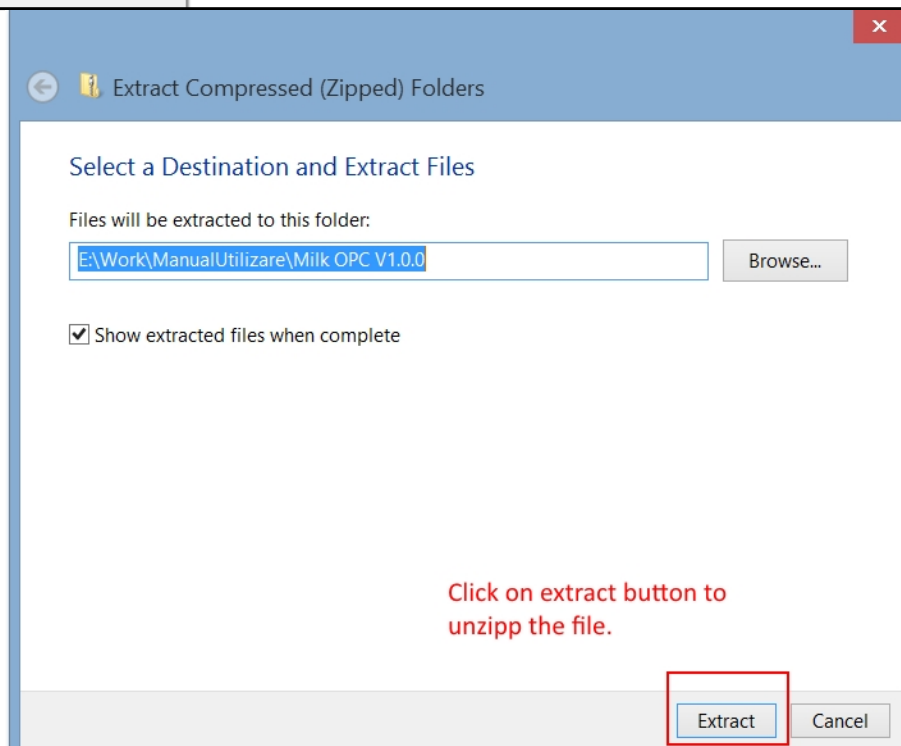
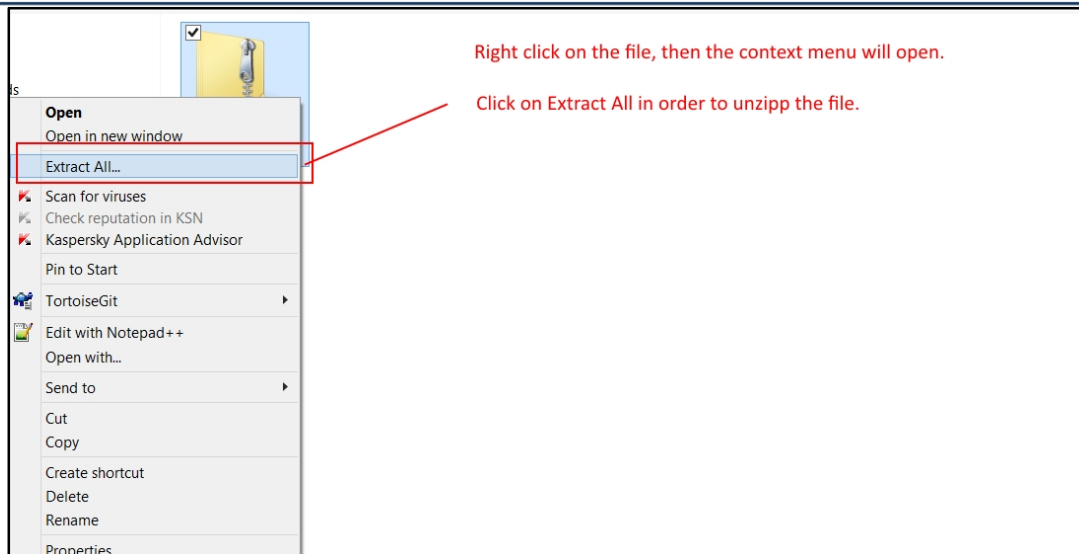


Universitatea
Agrară de Stat
Chișinău,
REPUBLICA MOLDOVA

Спільні кордони. Спільні рішення.



Universitatea
Agrară de Stat
Odessa,
UCRAINA



Milk OPC V1.0.0



Milk OPC V1.0.0

After finishing unzipping process.

Proiectul „PROMOVAREA PRODUCȚIEI SUSTENABILE ȘI IMPLEMENTAREA BUNELOR PRACTICI ÎN FERMELE DE BOVINE DIN ZONA TRANSFRONTALIERĂ ROMÂNIA – REPUBLICA MOLDOVA ȘI UCRAINA ” – Acțiunea 2/1/32; MIS ETC CODE 1549

Beneficiari:



Proiect finanțat de
UNIUNEA
EUROPEANĂ
Common borders. Common solutions.



România-Ucraina-Republica Moldova
PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ



Beneficiari:
Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
"Ion Ionescu de la Brad"
Iasi, ROMÂNIA
Granite comune. Soluții comune.



Asociația Generală
a Crescătorilor
de Taurine,
Iasi, ROMÂNIA
Спільні кордони. Спільні рішення.





Beneficiari:
Universitatea
Agrară de Stat
Chișinău,
REPUBLICA MOLDOVA



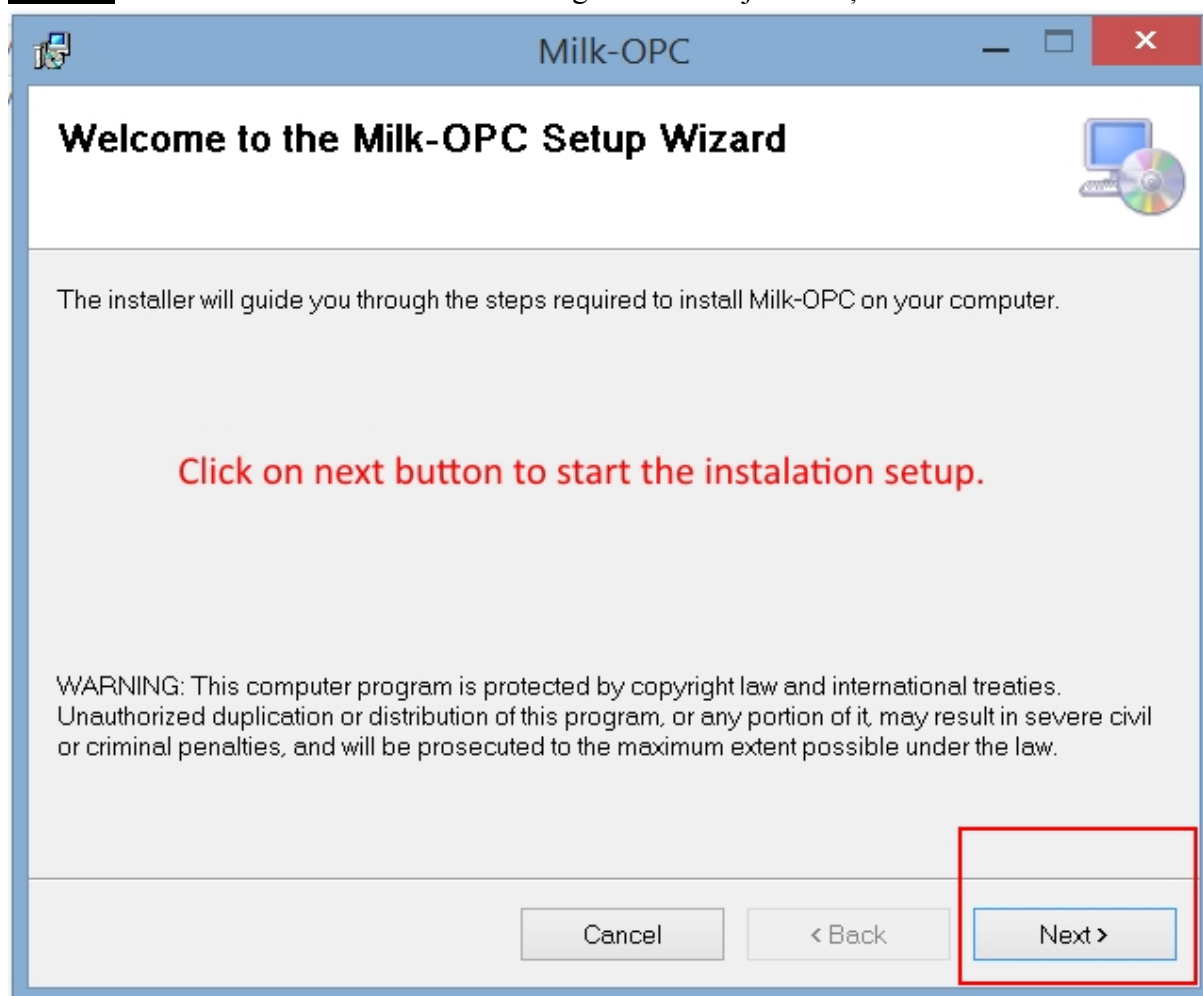
Beneficiari:
Universitatea
Agrară de Stat
Odessa,
UCRAINA

Pasul 2. Intrați în directorul care a fost dezarhivat și selectați fișierul setup.exe și dați dublu click.

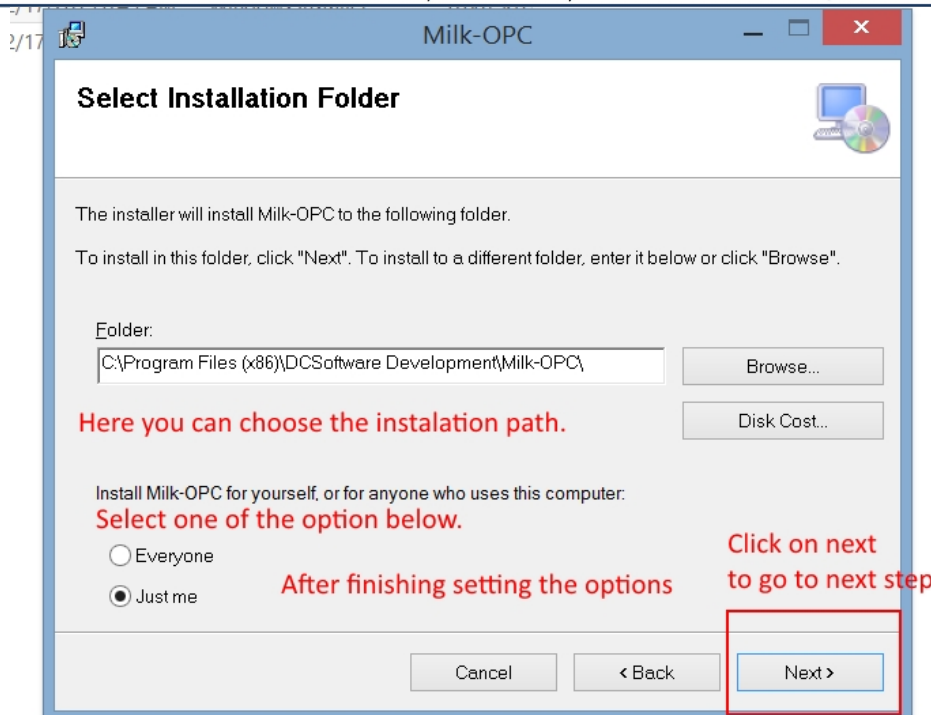
<input type="checkbox"/> Name	Date modified	Type	Size
 MilkOfficialProductionControl	2/17/2015 8:49 AM	Windows Installer ...	8,807 KB
<input checked="" type="checkbox"/>  setup	2/17/2015 8:49 AM	Application	418 KB

Select the setup file and double click to start the intalation process.

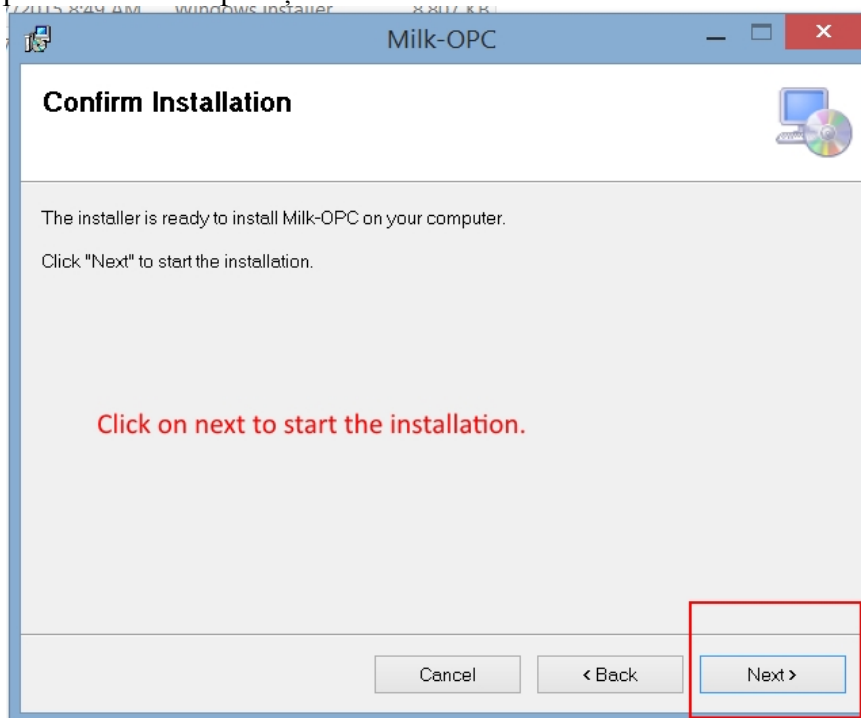
Pasul 3. Se va deschide o fereastră ca în imaginea de mai jos si dați Next.



Pasul 4. Alegeți calea de instalarea dorita (este recomandat sa o lăsați pe cea implicită) și dați click pe Next. Apoi mai dați o data click pe Next.



Pasul 5. Incepe instalarea. Așteptați să se termine. In funcție de tipul de Windows pe care îl aveți instalat și de tipul de antivirus s-ar putea ca Windows-ul/Antivirusul să vă ceară permisiunea pentru a instala aplicația.





Proiect finanțat de
UNIUNEA
EUROPEANĂ

Common borders. Common solutions.



România-Ucraina-Republica Moldova
PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

Beneficiari:



Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
"Ion Ionescu de la Brad"
Iași, ROMÂNIA

Granite comune. Soluții comune.



Asociația Generală
a Crescătorilor
de Taurine,
Iași, ROMÂNIA

Спільні кордони. Спільні рішення.

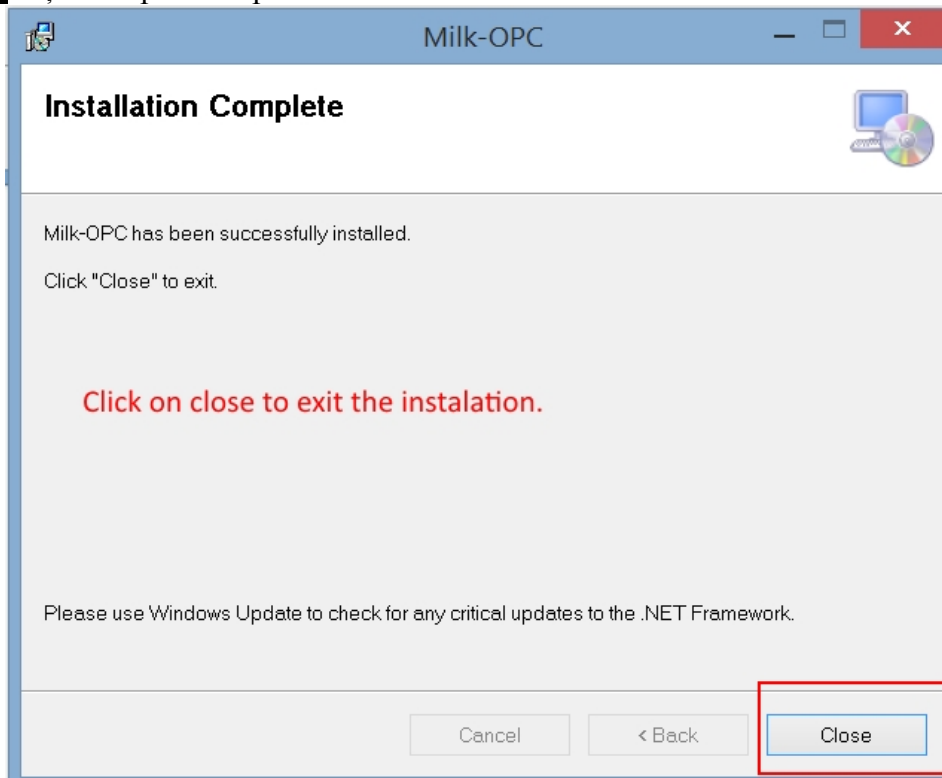


Universitatea
Agrară de Stat
Chișinău,
REPUBLICA MOLDOVA



Universitatea
Agrară de Stat
Odessa,
UCRAINA

Pasul 6. Dați click pe close pentru a finaliza instalarea.



4. PORNIRE SI CONECTARE LA APLICAȚIE

4.1. Pornire aplicație

Pentru a porni aplicația se face click fie pe iconița de pe desktop, fie se accesează din folderul în care a fost instalat sau din start->programs->milkopc.

Pentru a vă putea conecta la aplicație trebuie să introduceți numele de utilizator și parola pe care le-ați primit odată cu programul și dați click pe butonul de **Login**. În cazul în care utilizatorul și/sau parola sunt introduse greșit veți primi un mesaj de atenționare. În cazul în care conexiunea cu serverul de baza de date nu poate fi efectuată veți primi un mesaj de avertizare. Dacă autentificarea se realizează cu succes, atunci veți avea acces la modulele corespunzătoare în funcție de tipul de utilizator cu care v-ați autentificat.

Erori ce pot apărea în procesul de autentificare și cum pot fi rezolvate :

- Utilizatorul si/sau parola nu sunt corecte. Verificați dacă tasta CapsLock este activă și dacă este activă dezactivați-o. Mai introduceți odată utilizatorul și parola iar în cazul în care eroarea persistă luați legătura cu administratorul sistemului pentru a vă genera o parolă nouă.
- Conexiunea cu serverul de baza de date nu s-a putut realiza. Verificați dacă aveți conexiune la internet (Ex: accesați o pagină de internet și vedeți dacă se încarcă). Dacă aveți conexiune la internet activă mai așteptați aproximativ 1-2 minute și mai încercați odată. Dacă eroarea persistă contactați administratorul sistemului.

4.2. Autentificare

Pentru a vă putea conecta la aplicație trebuie să introduceți numele de utilizator și parola pe care le-ați primit odată cu programul și dați click pe butonul de **Login**. În cazul în care utilizatorul și/sau parola sunt introduse greșit veți primi un mesaj de atenționare. În cazul în care conexiunea cu serverul de baza de date nu poate fi efectuată veți primi un mesaj de avertizare. Dacă autentificarea se realizează cu succes, atunci veți avea acces la modulele corespunzătoare în funcție de tipul de utilizator cu care v-ați autentificat.

Erori ce pot apărea în procesul de autentificare și cum pot fi rezolvate :

- Utilizatorul si/sau parola nu sunt corecte. Verificați dacă tasta CapsLock este activă și dacă este activă dezactivați-o. Mai introduceți odată utilizatorul și parola iar în cazul în care eroarea persistă luați legătura cu administratorul sistemului pentru a vă genera o parolă nouă.
- Conexiunea cu serverul de baza de date nu s-a putut realiza. Verificați dacă aveți conexiune la internet (Ex: accesați o pagină de internet și vedeți dacă se încarcă). Dacă aveți conexiune la internet activă mai așteptați aproximativ 1-2 minute și mai încercați odată. Dacă eroarea persistă contactați administratorul sistemului.



Proiect finanțat de
UNIUNEA
EUROPEANĂ

Common borders. Common solutions.



România-Ucraina-Republica Moldova
PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

Beneficiari:



APPLICANT
Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
„Ion Ionescu de la Brad”
Iași, ROMÂNIA

Granițe comune. Soluții comune.



PARTENER
Asociația Generală
a Crescătorilor
de Taurine,
Iași, ROMÂNIA

Granițe comune. Soluții comune.



PARTENER
Universitatea
Agrară de Stat
Chișinău,
REPUBLICA MOLDOVA

Спільні кордони. Спільні рішення.



PARTENER
Universitatea
Agrară de Stat
Odessa,
UCRAINA

Introduceți numele de utilizator și parola

Nume utilizator

Parola



Autentificare

5. PREZENTARE MODULE APLICAȚIE

Aplicația Milk.OPC este alcătuită din următoarele module :

5.1. Stare civilă

Conține informații despre starea civilă a produsului. Utilizatorul va introduce datele despre starea civilă a produselor ținând cont de validările logice ale aplicației.

Scopul acestui modul este să colecteze datele despre animalele care vor fi prelucrate de aplicația Milk.OPC.

5.2. Tauri

Utilizatorul va introduce date specifice unui produs mascul care vor fi folosite de aplicație.

Scopul acestui modul este de a colecta datele despre tauri în vederea constituirii unei baze de date adecvate care va permite generarea de rapoarte adecva privind materialul genetic al produselor din aplicație.

5.3. Genealogie

Scopul acestui modul este să construiască o bază de date privind originea animalelor. Informațiile colectate în acest modul împreună cu informațiile colectate în modulul tauri și date stare civilă vor contribui alături de informațiile din reproducție și lactație la generarea certificatului de origine.

5.4. Reproducție

Sunt introduse date privind un ciclu de reproducție. Aplicația va calcula automat unii indici de reproducției cum ar fi : Durata Gestei (DG), Calving Interval, Vârsta Primei Fătări, Repaus Mamar.

5.5. Lactație

Vor fi calculate date referitoare la lactație. În momentul în care în modulul reproducție se introduce o însămânțare fecundă când animalul va fâta se vor introduce data fătării și aceasta va genera un ciclu de lactație. După ce se vor introduce aceste date se va alege tipul controlului și apoi pe baza datelor din controale aplicația va calcula informațiile necesare pentru lactația totală și pentru lactația normală.

5.6. Control lactație

Date privind rezultatele controlului efectuat după regulile tipului de control ales.

5.7. Ferme

Se vor introduce date referitoare la ferme.

5.8. Rase

Se vor introduce date referitoare la rase.



Proiect finanțat de
UNIUNEA
EUROPEANĂ

Common borders. Common solutions.



România-Ucraina-Republica Moldova
PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

Beneficiari:



Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
"Ion Ionescu de la Brad"
Iași, ROMÂNIA

Granițe comune. Soluții comune.



Asociația Generală
a Crescătorilor
de Taurine,
Iași, ROMÂNIA

PARTENER



Universitatea
Agrară de Stat
Chișinău,
REPUBLICA MOLDOVA



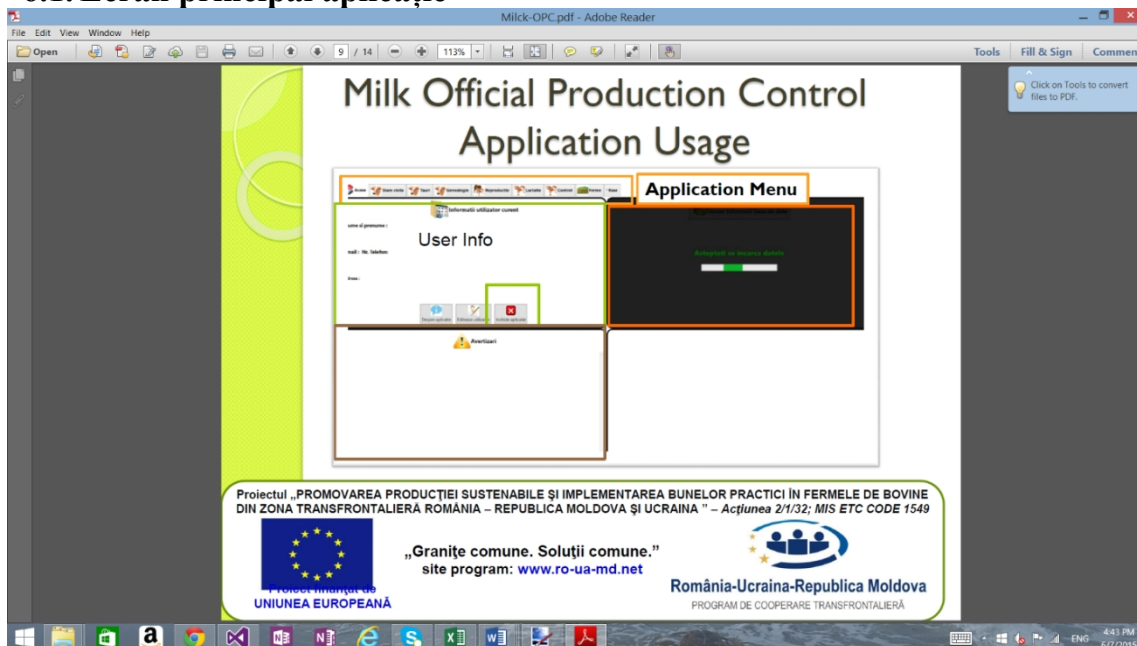
Universitatea
Agrară de Stat
Odessa,
UCRAINA

PARTENER

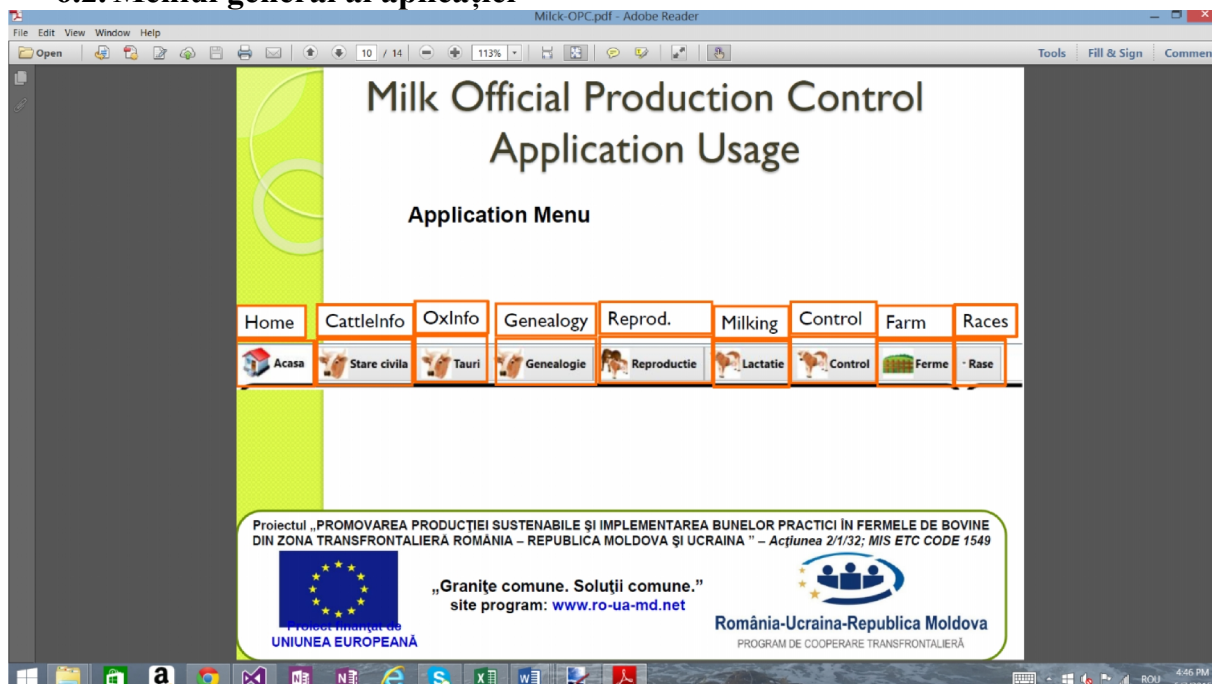
Спільні кордони. Спільні рішення.

6. PREZENTARE MENU APLICAȚIE

6.1. Ecran principal aplicație



6.2. Meniul general al aplicației





Proiect finanțat de
UNIUNEA
EUROPEANĂ

Common borders. Common solutions.



România-Ucraina-Republica Moldova
PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ



Universitatea de Științe Agricole
și Medicină Veterinară
„Ion Ionescu de la Brad”
Iași, ROMÂNIA

Granițe comune. Soluții comune.



Asociația Generală
a Crescătorilor
de Taurine,
Iași, ROMÂNIA



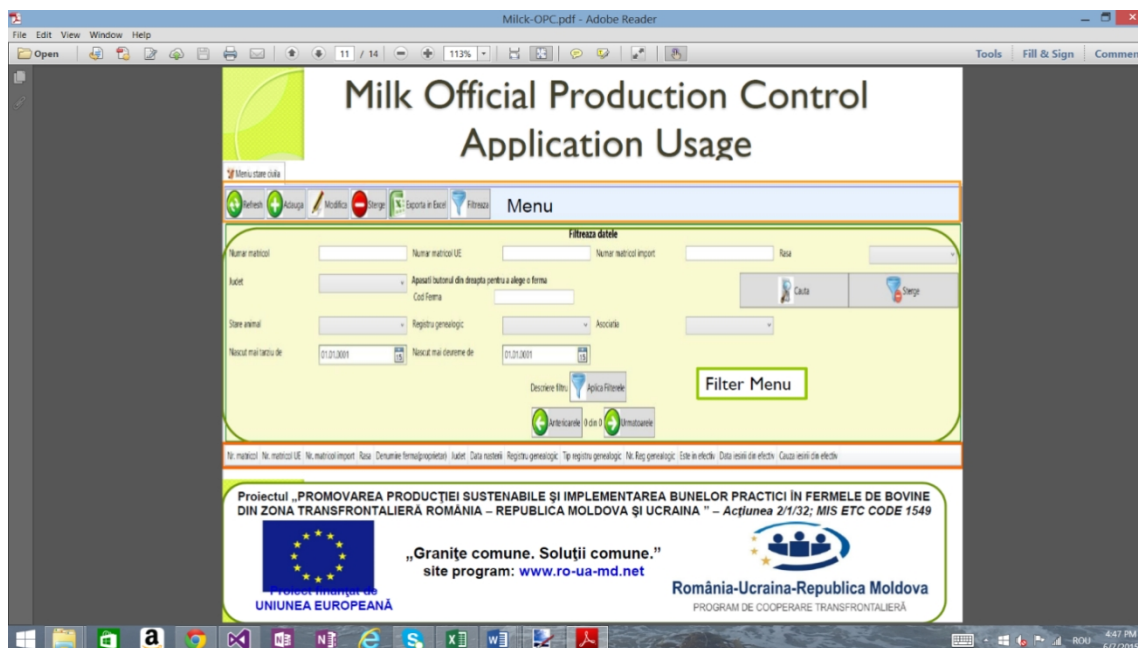
Universitatea
Agrară de Stat
Chișinău,
REPUBLICA MOLDOVA

Спільні кордони. Спільні рішення.

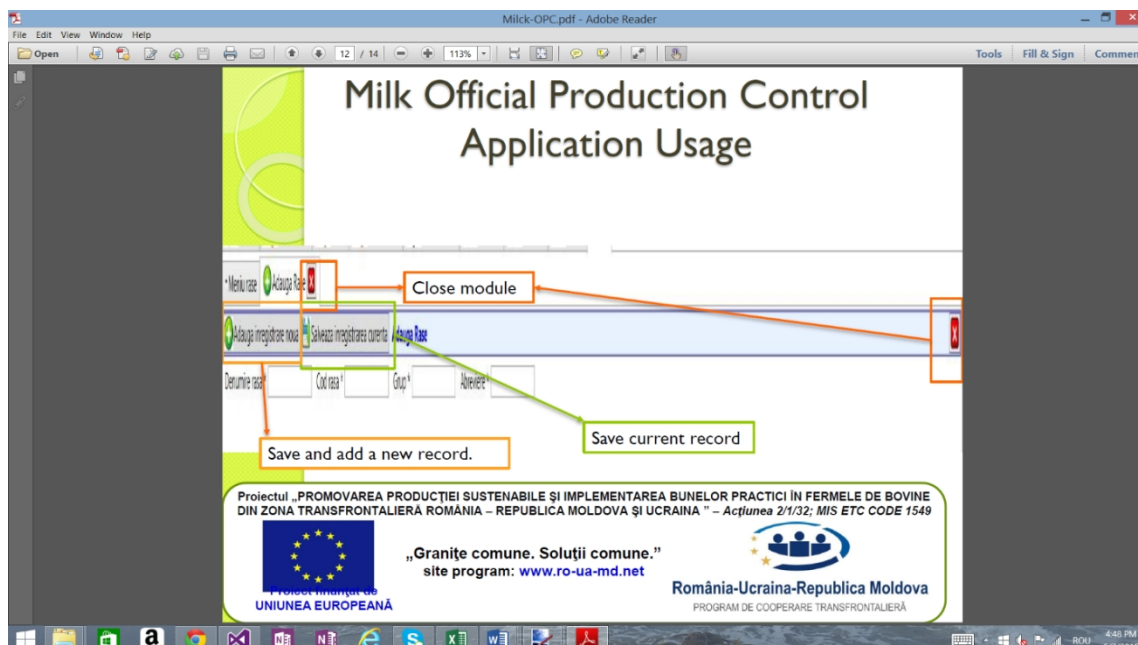


Universitatea
Agrară de Stat
Odessa,
UCRAINA

6.3. Meniul general modul



6.4. Meniu introducere date modul



Proiectul „PROMOVAREA PRODUCȚIEI SUSTENABILE ȘI IMPLEMENTAREA BUNELOR PRACTICI ÎN FERMELE DE BOVINE DIN ZONA TRANSFRONTALIERĂ ROMÂNIA – REPUBLICA MOLDOVA ȘI UCRAINA ” – Acțiunea 2/1/32; MIS ETC CODE 1549

Beneficiari:

 Proiect finanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ Common borders. Common solutions.	 România-Ucraina-Republica Moldova PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ	 Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară "Ion Ionescu de la Brad" Iași, ROMÂNIA Granițe comune. Soluții comune.	 Asociația Generală a Crescătorilor de Taurine, Iași, ROMÂNIA Granițe comune. Soluții comune.	 Universitatea Agrară de Stat Chișinău, REPUBLICA MOLDOVA Спільні кордони. Спільні рішення.	 Universitatea Agrară de Stat Odessa, UCRAINA Спільні кордони. Спільні рішення.
---	--	---	---	--	--

6.5. Mod afișare erori.

**Milk Official Production Control
Application Usage**

Meniu rase

Adauga Rase

Adauga inregistrare noua

Salveaza inregistrarea curenta

Corectati erorile pentru a putea salva!


Denumire rasa *

Cod rasa *

*Camp obligatoriu! Trebuie sa introduceti o valoare pentru Denumire rasa *


*Camp obligatoriu! Trebuie sa introduceti o valoare pentru Cod rasa *

Proiectul „PROMOVAREA PRODUCȚIEI SUSTENABILE ȘI IMPLEMENTAREA BUNELOR PRACTICI ÎN FERMELE DE BOVINE DIN ZONA TRANSFRONTALIERĂ ROMÂNIA – REPUBLICA MOLDOVA ȘI UCRAINA ” – Acțiunea 2/1/32; MIS ETC CODE 1549



„Granițe comune. Soluții comune.”

site program: www.ro-ua-md.net



România-Ucraina-Republica Moldova

PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

7. CONCLUZII

Aplicația Milk.OPC vine în întâmpinarea nevoilor fermierilor oferind o modalitate simplă de colectare a datelor, prelucrând datele introduse și oferind utilizatorilor aplicației date statistice specifice activității de creștere a bovinelor.

{ 29 }

COMENZI - CARTEA PRIN POȘTĂ
E d i t u r a A L F A

Adresa: Str. Trei Ierarhi, nr. 2, etaj I
700028 - IAȘI - ROMÎNIA

Tel.: (0232) 216884

Fax: (0232) 216884

Mobil: 0740570752

E-mail: info@editalfa.ro

Site: www.editalfa.ro

- Rabat între 5% și 25%;
- Taxele poștale sînt suportate de editură;
- Plata se face ramburs, la primirea coletului.



România-Ucraina-Republica Moldova

PROGRAM DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ

Programul Operațional Comun România-Ucraina-Republica Moldova 2007-2013 este **finanțat de Uniunea Europeană** prin intermediul Instrumentului European de Vecinătate și Parteneriat și **co-finanțat de statele participante în program.**

Această publicație a fost produsă cu sprijinul Uniunii Europene. Conținutul acestei publicații intră în responsabilitatea autorilor Vasile MACIUC, Dragoș CREȚU, Domnica MACIUC și nu reflectă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene sau a structurilor de management ale Programului Operațional Comun România-Ucraina-Republica Moldova 2007-2013.



„Uniunea Europeană este constituită din 28 state membre care au decis să-și unească treptat cunoștințele, resursele și destinele. Pe parcursul a 50 de ani de extindere teritorială au construit împreună o zonă de stabilitate, democrație și dezvoltare durabilă, păstrând totodată diversitatea culturală, toleranța și libertățile individuale. Uniunea Europeană s-a dedicat ideii de împărtășire a realizărilor și valorilor cu statele din afara granițelor sale.”

Comisia Europeană este organul executiv al UE.



ISBN: 978-606-540-150-1