

NR. 4870/31.05.2010

***AUTORITATEA NATIONALA PENTRU CERCETARE STIINTIFICA
COLEGIUL CONSULTATIV PENTRU CERCETARE, DEZVOLTARE SI INOVARE***

Vă înaintăm alăturat documentația necesară atestării *SC ROMVAC COMPANY SA*, pentru a desfășura activități de cercetare-dezvoltare în domeniul *Medicinii Veterinare*.

Documentația cuprinde:

- *Raportul de Autoevaluare* a activității de cercetare-dezvoltare a *SC ROMVAC COMPANY SA* în perioada 2007-2009;
- *Bilanțul contabil anual (2009)* al *SC ROMVAC COMPANY SA*, înregistrat la *Direcția Finanțelor Publice a Județului Ilfov*;
- *Ultima Balanță de Verificare Contabilă*;

DIRECTOR GENERAL

ING. CHIM. CONSTANTIN CHIURCIU

RAPORT DE AUTOEVALUARE perioada 2007 - 2009

1. Datele de autentificare ale unității de cercetare-dezvoltare:

- 1.1. Denumirea: **SC ROMVAC COMPANY SA**
- 1.2. Statutul juridic*1): **SOCIETATE PE ACȚIUNI – CAPITAL PRIVAT**
- 1.3. Actul de înființare*2): **HG 1325/21.12.1990**
- 1.4. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori:
- 1.5. Director general: **ING. CHIM. CONSTANTIN CHIURCIU**
- 1.6. Adresa: **VOLUNTARI, STR. CENTURII NR. 7, JUD. ILFOV**
- 1.7. Telefon: **021.350.31.09**
Fax: **021.350.31.10**
Pagina web: **www.romvac.ro**
E-mail: **romvac@romvac.ro**

2. Domeniul de specialitate:

- 2.1. Conform clasificării UNESCO*3): **2401.11 Patologia animală**
- 2.2. Conform clasificării CAEN: **2442, 7310**

3. Starea unității de cercetare-dezvoltare:

3.1. Misiunea unității de cercetare-dezvoltare, direcțiile de cercetare, dezvoltare, inovare: (maximum 1.000 de caractere):

S. C. Romvac Company este un organism științific și tehnic de sprijin al medicinei veterinare în direcțiile principale de activitate și anume: apararea sănătății animalelor, protecția sănătății publice și protecția mediului în care sunt crescute și exploatate animalele domestice.

Acest sprijin se concretizeaza prin: obtinerea, omologarea si utilizarea in practica a unor produse farmaceutice de uz veterinar, studii complexe ale bolilor la animale si elaborarea de mijloace de prevenire si combatere a acestor boli.

De asemenea, Societatea acorda consultanta stiintifica si tehnica unitatilor zootehnice din teritoriu, crescatorilor de animale si asigura formarea profesionala a specialistilor din teritoriu ce lucreaza in domeniul medicinei veterinare.

S. C. Romvac Company isi propune sa abordeze in activitatea de cercetare probleme actuale cu care se confrunta profesia medicala veterinara: obtinerea de produse prin tehnologii avansate, dezvoltarea unor modalitati moderne de diagnostic al bolilor la animale si studierea si aplicarea metodelor alternative de testare si control a produselor medicinale de uz veterinar.

3.2. Modul de valorificare a rezultatelor de cercetare, dezvoltare, inovare și gradul de recunoaștere a acestora (maximum 1.000 de caractere):

Activitatea de cercetare desfasurata in cadrul S. C. Romvac Company, in perioada 2007-2009, s-a concretizat prin:

- elaborarea, publicarea si/sau comunicarea unui numar de 21 lucrari stiintifice in reviste de specialitate cotate CNCSIS sau la manifestari stiintifice de prestigiu;
- conceperea, testarea si omologarea unui numar de 70 produse medicinale de uz veterinar (medicamente, produse biologice, kituri de diagnostic, dezinfectante etc.);
- elaborarea, validarea si transferarea catre beneficiar a unui numar de 40 de proceduri/metodologii utilizate curent in activitatea de productie si diagnostic;
- acordarea de asistenta stiintifica si tehnica unitatilor zootehnice si crescatorilor de animale.

3.3. Situația financiară - datorii la bugetul de stat: **Nu sunt datorii restante la bugetul de stat;**

4. Criterii primare de performanță punctaj:

- 4.1. Lucrări științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate cotate ISI*4) = -
 - 4.1.3. Număr de citări în reviste de specialitate cotate ISI*6): -
(Lista lucrărilor și citărilor, grupate pe ani, se atașează ca anexa nr. 4.1)
- 4.2. Brevete de invenție*7)
 - 4.2.1. Număr de brevete: -
 - 4.2.2. Număr de citări de brevete în sistemul ISI : -
(Lista brevetelor și citărilor, grupate pe ani, se atașează ca anexa nr. 4.2) -

- 4.3. Produse și tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii. Studii prospective și tehnologice și servicii rezultate din activitatea de cercetare-dezvoltare, comandate de beneficiar: 70
- **4.3.1. Număr de produse, tehnologii, studii, servicii :**

(Lista produselor, serviciilor și tehnologiilor, grupate pe ani, se atașează ca anexa nr. 4.3)

Total punctaj cap. 4.3.1.: = 70 x 20 = 1400 puncte

TOTAL PUNCTAJ CAP. 4.3. = 1400 puncte

TOTAL PUNCTAJ CAP. 4. = 1400 puncte

5. Criterii secundare de performanță:

- 5.1. Lucrări științifice (tehnice) publicate în reviste de specialitate*8) fără cotație ISI

- **5.1.1. Număr de lucrări: = 11 x 5 = 55 puncte**

(Lista lucrărilor grupate pe ani se atașează ca anexa nr. 5.1)

TOTAL PUNCTAJ CAP. 5.1.: = 55 puncte

- 5.2. Lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale cu comitet de program

(Lista comunicărilor grupate pe ani se atașează ca anexa nr. 5.2) = **10 x 5 puncte = 50 puncte**

TOTAL PUNCTAJ CAP. 5.2.: = 50 puncte

- 5.3. Modele fizice, modele experimentale, modele funcționale, prototipuri, normative, proceduri, metodologii, reglementări și planuri tehnice noi sau perfecționate, realizate în cadrul programelor naționale sau comandate de beneficiar

5.3.1. Număr de modele, normative, proceduri etc.: 40 x 5 puncte = 200 puncte

(Lista modelelor, normativelor etc., grupate pe ani, se atașează ca anexa nr. 5.3)

TOTAL PUNCTAJ CAP. 5.3.: = 200 puncte

TOTAL PUNCTAJ CAPITOLUL 5 (5.1. + 5.2. + 5.3.) = 55 + 50 + 200 = 305 PUNCTE

6. Prestigiul profesional:

- 6.1. Membri (incluzând statutul de recenzor) în colectivele de redacție ale unor reviste (cotate ISI sau incluse în baze de date internaționale) sau în colective editoriale ale unor edituri internaționale recunoscute: -

Număr de prezențe în perioada pentru care se face evaluarea:

Total punctaj cap. 6.1: -

- 6.2. Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național (din categoria B în clasificarea CNCSIS): -

Nr.crt.	Revistă categoria	Membrii în colectivul de redacție
1.		

Număr de prezențe: -

- 6.3. Premii internaționale obținute printr-un proces de selecție : -

Număr de premii: Total punctaj cap. 6.3: -

- **6.4. Premii naționale ale Academiei Române:**

Număr de premii: -

- **6.5. Conducători de doctorat, membri ai unității de cercetare:**

Număr de conducători de doctorat: -

6.6. Număr de doctori în știință, membri ai unității de cercetare :

Număr de doctori în știință: = 4

Total punctaj cap. 6.6: = 4 x 10 puncte = 40 puncte

TOTAL PUNCTAJ CAP. 6 = 40 puncte

TOTAL PUNCTAJ (4.3. + 5.1. + 5.2. + 5.3. + 6.6.) = 1400 + 55 + 50 + 200 + 40 = 1745 puncte/11 = 158.6 puncte/persoana

7. Venituri realizate prin contracte de cercetare în domeniul pentru care se face evaluarea (în perioada pentru care se face evaluarea):

Fonduri proprii – evaluare pe an după Programul de cercetare

- 7.1. Numărul și valoarea contractelor de cercetare internaționale finanțate din fonduri publice*9): -

-7.2. Numărul și valoarea contractelor de cercetare internaționale finanțate din fonduri private:i

-7.3. Numărul și valoarea contractelor de cercetare naționale finanțate din fonduri publice*10): 1/1.400.000

(Datele vor fi prezentate pe tipuri de programe (PNCDI, CEEEX, granturi etc.);
(valorile contractelor vor fi defalcate pe ani)

Programul = CEEEX | **2005 = 300.000 lei**
Tipul programului = P-CD | **2006 = 310.000 lei**
Numărul propunerii = 817 | **2007 = 340.000 lei**
Perioada 2005-2008 | **2005 = 450.000 lei**

7.4. Numărul și valoarea contractelor de cercetare naționale finanțate din fonduri private:..... lei (cota de cofinanțare la programele naționale și internaționale).

Programul = CEEEX | **2005 = 75.000 lei**
Tipul programului = P-CD | **2006 = 55.000 lei**
Numărul propunerii = 817 | **2007 = 30.000 lei**
Perioada 2005-2008 | **2005 = 280.000 lei**

- 7.5. Alte surse: -

7 bis. Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție): lei:

2007 = 37.357.492 lei
2008 = 33.913.141 lei
2009 = 38.492.375 lei

8. Resursa umană de cercetare:

(situația va fi prezentată pe ani)

Nr. Crt.	Grad stiintific	2007	2008	2009
1.	CS I	1/1	1/1	1/1
2.	CS II	3/3	3/3	3/3
3.	CS III	3/-	3/-	3/-
4.	CS	4/-	4/-	4/-
5.	AC	9/-	9/-	9/-
Total cercetatori atestati (fara AC)		11/4	11/4	11/4
Medie cercetatori atestati din care doctori in stiinte		11/4		

8.1. Total personal de cercetare care realizează venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare/din care doctori în știință:

8.1.1. Cercetători științifici gradul 1 (profesori)/din care doctori în știință: CS I = 1/1

8.1.2. Cercetători științifici gradul 2 (conferențieri)/din care doctori în știință: CS II = 3/3

8.1.3. Cercetători științifici gradul 3 (lectori)/din care doctori în știință: CS III = 3/-

8.1.4. Cercetători științifici/din care doctori în știință: CS = 4/-

8.1.5. Asistenți de cercetare: (Absolvenți ai învățământului superior cu 2-12 luni vechime): = 9

8.1.6. Total personal auxiliar de cercetare angajat: = 116

8.2. Date privind perfecționarea resursei umane

8.2.1. Număr de doctoranzi și masteranzi care lucrează în unitatea de cercetare-dezvoltare la data completării formularului: = 3

8.2.2. Număr de teze de doctorat realizate în unitatea de cercetare-dezvoltare în perioada pentru care se face evaluarea: = 1

**8.2.2. Cercetări privind antigenitatea și specificitatea unor extracte tuberculice.
Doctorand: Răduță Maria-Mioara
Conducător științific: Prof. Univ. Dr. Țogoe Iulian**

9. Infrastructura de cercetare-dezvoltare

9.1. Laboratoare de cercetare-dezvoltare:

Nr. crt.	Denumirea laboratorului	Domeniul în care este acreditat
1.	Laboratorul biopreparate antivirale/culturi celulare <i>Nr. personal TESA = 4</i> <i>Nr. personal auxiliar = 22</i>	Producere-dezvoltare vaccinuri și seturi de diagnostic antivirale pe culturi celulare
2.	Laboratorul vaccinuri inactivate, ovocultură, antibacteriene și reagenți bacterieni <i>Nr. personal TESA = 6</i> <i>Nr. personal auxiliar = 14</i>	Producere-dezvoltare vaccinuri de ovocultură, vaccinuri bacteriene, reagenți bacterieni
3.	Laboratorul control produse biologice <i>Nr. personal TESA = 7</i> <i>Nr. personal auxiliar = 10</i>	Înregistrare/Reînregistrare și control vaccinuri, reagenți, seturi de diagnostic
4.	Laboratorul producție soluții/suspensii injectabile aseptice, comprimate, unguente	Producere-dezvoltare medicamente veterinare sub formă de

	<i>Nr. personal TESA = 2</i> <i>Nr. personal auxiliar = 25</i>	soluții/suspensii injectabile aseptice, comprimate, unguente
5.	Laboratorul diluanți, soluții injectabile cu sterilizare finală, medicamente antiparazitare externe <i>Nr. personal TESA = 2</i> <i>Nr. personal auxiliar = 22</i>	Producere-dezvoltare medicamente (soluții) cu sterilizare finală și antiparazitare externe
6.	Laboratorul premixuri vitamino-minerale, medicamente, pulverulente și bujiuri <i>Nr. personal TESA = 1</i> <i>Nr. personal auxiliar = 6</i>	Producere-dezvoltare premixuri vitamino-minerale, medicamente, pulverulente și bujiuri
7.	Laboratorul producție medicamente antiinfecțioase, antiparazitare, dezinfectanți - Ceptura <i>Nr. personal TESA = 1</i> <i>Nr. personal auxiliar = 9</i>	Producere-dezvoltare medicamente, antiinfecțioase, antiparazitare, biocide
8.	Laboratorul control medicamente <i>Nr. personal TESA = 13</i> <i>Nr. personal auxiliar = 8</i>	Înregistrare/Reînregistrare și control medicamente veterinare și biocide

9.2. Lista echipamentelor performante achiziționate în ultimii 10 ani:

Nr. crt.	Echipamentul	Anul fabricației	Valoarea (lei)	Sursa de finanțare a investiției
<i>1.LABORATORUL BIOPREPARATE ANTIVIRALE/ CULTURI CELULARE</i>				
1.	Instalație aer condiționat SHARP	06.2000	3047,00	Din sursă proprie de finanțare
2.	Instalație aer condiționat SHARP	06.2000	1600,20	
3.	Instalație aer condiționat SHARP	06.2000	1600,20	
4.	Mașină de umplut și închis tuburi x 30 și 50 ml Remeco	12.2000	12394,80	
5.	Vitrină frigorifică IARP	07.2001	1269,90	
6.	Lavoar inox BG 4/14	08.2002	1759,90	
7.	Aparat aer condiționat Nikei	07.2003	1267,04	
8.	Aparat aer condiționat De Longhi	07.2003	1267,04	
9.	Curățător cu presiune 551 M Plus	09.2003	849,99	
10.	Mașină ambalat S 560 Smi Pack	11.3003	8792,74	
11.	Digital Thermo 50-300 μl	01.2006	1502,54	
12.	Digital Thermo 5-50 μl	01.2006	1502,54	
13.	Congelator platinum 550 H – 500 l	01.2006	24654,53	
14.	Mașină automată de capsat capse flacoane x 3 ml KGL 120	08.2006	70712,00	

15.	Frigider laborator 671 litri SANYO MPR-720	01.2007	16005,52
16.	Baie de apă JULABO TW 20	03.2007	2589,47
17.	Aparat aer condiționat Gree 24000 BTU	06.2007	2730,87
18.	Aparat aer condiționat 12000 BTU HAIER	07.2007	1699,00
19.	Incubator Selecta 400 l	08.2007	9998,00
20.	Conductometru Consort K 912	08.2007	3259,90
21.	Agitator magnetic MR HRI-MIXL	09.2007	1182,67
22.	Baie de apă JULABO TW 20	03.2007	2589,47
23.	Agitator magnetic MR HRI-MIXL	09.2007	1182,67
24.	Etuvă FED Binder – 400 l	11.2007	11447,18
25.	Hotă cu flux laminar 1,5 M Safemate	12.2007	18950,61
26.	Hotă cu flux laminar 1,5 M Safemate	12.2007	18950,61
27.	Hotă cu flux laminar 1,8 M Safemate + vaporizator	12.2007	22608,67
28.	Hotă cu flux laminar 1,8 M Safemate + vaporizator	12.2007	22608,67
29.	Agitator magnetic cu încălzire GINT HOTPLAPE GMH-5E	12.2007	1561,60
30.	Mașină cuocicremă x 50 l - HELCO	02.2008	34453,78
31.	Compresor 9BAR/270 litri (MECAFER)	03.2008	2521,01
32.	Autoclav + accesorii Anglia Touchelave II 400 litri	04.2008	246389,32
33.	Echiptament tratare a apei – Sistem osmoză inversă RO 400 GPD	06.2008	3582,91
34.	Mașină cuocicremă x 50 l - HELCO	07.2008	20756,31
35.	Mașină de spălat/uscat sticlărie Labexia 1300 LX	09.2008	66118,06
36.	Refrigerator POL-EKO CHL JOO	02.2010	8119,18
37.	Mașină de etichetat cu diametru mic MEFM	02.2010	27367,92
38.	Cântar 60 kg UWE-APM III	10.2003	1088,75
39.	Blender 2-SPEED	06.2004	2108,94
40.	Calculator + impr. Lexmark	10.2005	2523,26
41.	Balanță electronică KERN PL J 4000 – 2M precizie 4000 g	09.2006	3498,64
42.	Controler electric pt. Pipete – Pipet Boy ACV	11.2007	1847,91
43.	Controler electric pt. Pipete – Pipet Boy ACV	11.2007	1847,91
44.	Termostat CLN 115 ECO	11.2007	4042,31
45.	Termostat CLN 115 ECO	11.2007	4042,31
46.	Calculator AMD + monitor + imprimantă	03.2008	3684,00
47.	Calculator AMD + monitor + imprimantă	03.2008	3684,00
48.	Dozator repartizare REMECO	08.2009	6756,24
49.	Centrifugă Italia Megafuge 1.0	11.2009	4624,00
50.	Dozator volumetric GD 60	12.2009	6600,00
51.	Ascensor mic de materiale 50 kg MG 50	03.2008	25858,62
52.	Dozator automat 10-50 ml CCSIT	07.2002	855,66

**2.LABORATORUL VACCINURI INACTIVATE, OVOCULTURĂ,
ANTIBACTERIENE ȘI REAGENȚI BACTERIENI**

53.	Turmix 5 l cu cuvă inox pentru produse biologice	07.2002	8391,79	Din sursă proprie de finanțare
54.	Aparat aer condiționat	08.2002	1467,48	
55.	Hotă sterilă clasa I de biosecuritate	11.2002	5623,03	
56.	Cameră frigorifică 15 cm ³	01.2006	3746,26	
57.	Cameră frigorifică 15 cm ³	01.2006	3750,80	
58.	Generator abur 80/18 pentru autoclav	04.2006	15576,00	
59.	Pompă pentru transvazare lichide	11.2006	3037,03	

60.	Chiuveță inox 2 cuve	11.2006	1199,90
61.	Mașină de dozat unguente semiautomată	06.2007	28180,18
62.	Centrifugă J6M1 Beckman x 6000 r.p.m	10.2007	75600,00
63.	Echipament climatizare	12.2007	184599,60
64.	Sistem climatizare ventilație	04.2008	22293,00
65.	Hotă cu flux laminar BIOAIR-Clasa II biosecuritate	12.2007	18950,61
66.	Hotă cu flux laminar BIOAIR-Clasa II biosecuritate	12.2007	22608,67
67.	Hotă cu flux laminar BIOAIR-Clasa II biosecuritate	12.2007	22608,67
68.	Autoclav + accesorii Anglia	04.2008	246389,60
69.	Cameră frigorifică 10 cm ³	07.2008	6785,85
70.	Cameră frigorifică 10 cm ³	10.2008	7394,04
71.	Aparat pentru emulsionare tip Ultraturax T 50	02.2010	26637,22
72.	Calculator + impr. Lexmark	10.2005	2077,50
73.	Calculator + monitor + imprimantă	10.2007	1724,90
74.	pH-metru Mettler-Toledo	06.2009	2863,89
75.	Calculator Athlon	09.2009	3579,69
76.	Dozator volumetric GD60 pentru produse biologice	12.2009	6700,00
77.	Dozator volumetric GD60 pentru produse biologice	12.2009	6700,00
78.	Dozator volumetric GD60 pentru produse biologice	03.2010	6324,00
79.	Dozator volumetric GD60 pentru produse biologice	03.2010	6324,00
80.	Ascensor mic de materiale	03.2008	26025,73
81.	Mașină de etichetat flacoane METRA	04.2010	27097,52

3.LABORATORUL CONTROL PRODUSE BIOLOGICE

82.	Incubator 1200 GA IV-1.2.-GA	05.2005	3596,64
83.	Incubator BD400 -400 l –APT-LINE (BINDER) CP-CO ₂ -BRUT SCHRÄNKE	11.2005	13307,22
84.	Incubator 150 l APT-LINE (BINDER) Seria BD/ED-FD	12.2005	21547,04
85.	Frigider laborator 340 l – MPR-311 – D-H-SANYO	01.2007	7822,66
86.	Aparat aer condiționat 9000 BTU HAIER	07.2007	1499,00
87.	Aparat aer condiționat 9000 BTU HAIER	07.2007	1499,00
88.	RCS HIGH FLOW MINTA- Analizator de microfloră	07.2007	15179,43
89.	Incubator cu ușa sticlă CLW 400 37° ECO 53/115/240/400/750	10.2007	9431,75
90.	Incubator thermostat cu răcire 40°CLN ECO 53/115/240	10.2007	17976,31
91.	Hotă cu flux laminar 1,2M - BIOAIR	12.2007	18297,13
92.	Hotă cu flux laminar 1,2M - BIOAIR	12.2007	18297,13
93.	Hotă cu flux laminar 1,2M - BIOAIR	12.2007	18297,13
94.	Hotă cu flux laminar 1,2M - BIOAIR	12.2007	18297,13
95.	Eclozionator H3–VICTORIA-SRL QUANZATE	07.2008	7945,75

Din sursă proprie de finanțare

	ITALY			
96.	Incubator model ILW 115STD 53/115/240/400/750	09.2008	7537,18	
97.	Calculator + monitor LG 17 inch.	09.2006	1752,36	
98.	Pipete RANOL 5-50 MICRO	09.2006	1900,00	
99.	Ph-metru	11.2006	2375,94	
100.	Sistem monitorizare înregistrare temperatură	04.2007	10200,00	
101.	Calculator AMD 3G	12.2007	3379,00	
102.	Baie de inactivare – Wasserböder-GFL	06.2008	3392,95	
<p>4.LABORATORUL PRODUCȚIE SOLUȚII, SUSPENSII INJECTABILE ASEPTICE, COMPRIMATE, UNGUENTE</p> <p>5.LABORATORUL DILUANȚI, SOLUȚII INJECTABILE CU STERILIZARE FINALĂ, MEDICAMENTE ANTIPARAZITARE EXTERNE</p>				
103.	Compresor CM3/330/100 CF OMA	03.2000	863,24	
104.	Cazan fontă injector și pompă st. climat	02.2000	2399,20	
105.	Aparat aer condiționat –GREE-24000 BTU	04.2000	1260,42	
106.	Instalație aer condiționat SHARP	06.2000	1360,83	
107.	Mașină de etichetat General Electro & Co	04.2000	7566,76	
108.	Mașină de etichetat - General Electro	10.2000	8561,99	
109.	Mașină tabletat -Manesty	12.2000	8113,44	
110.	Compresor FIAC APOLLO	04.2001	839,99	
111.	Instalație de aer condiționat - Spring	05.2001	1687,40	
112.	Pompă inox transvazat lichide	10.2001	2550,00	
113.	Mașină pentru umplere gaz Italia COSTER	11.2001	58165,70	
114.	Mașină pentru împachetat folie termo. Turcia	11.2001	3235,75	
115.	Aparat aer condiționat SHARP	06.2002	1487,19	
116.	Malaxor pentru preparare - Manesty	02.2003	43063,54	
117.	Mașină de tabletat Manesty	02.2003	135346,71	
118.	Mașină de ambalat BOSCH 6040	02.2003	139089,75	
119.	Linie automată etichetat încărcat flacoane-General Electro	04.2003	27284,84	
120.	Mașină pentru umplut și capsat fiole/flacoane	10.2003	251020,42	
121.	Mașină ambalat S560	11.2003	8792,74	
122.	Omogenizator dublu REMECO - unguente	11.2003	17732,25	
123.	Instalație apă distilată	12.2003	7300,00	
124.	Rezervor stocare – apă deionizată	12.2003	800,00	
125.	Autoclav pentru sterilizare Italia ICOS	05.2005	349722,23	
126.	Compresor FTZ 5/810/270	07.2005	3647,07	
127.	Mașină și sistem de ambalat în tub aluminiu	10.2005	25429,35	
128.	Macrojet 2 16 duze - DOMINO	03.2006	25396,64	
129.	Autoclav sterilizare ICOS	06.2006	358074,00	
130.	Pompe transvazare inox SERFIL Co	11.2006	4200,91	
131.	Pompă inox transvazare lichide - INOX	03.2007	4050,43	
132.	Aparat aer condiționat –GREE-24000 BTU	06.2007	2730,87	
133.	Pompe transvazare – INOX- SERFILCO	11.2006	4200,91	
134.	Mașină de etichetat METRA 220	10.2007	21769,20	
135.	Echipament tratare a apei HANNA INSTRUMENT	06.2008	3582,91	
136.	Vas pregătire masă supozitoare - ING. FRANCO CRESPI	10.2008	22680,00	

Din sursă proprie de finanțare

137.	Sistem climatizare pentru incintă cu atm. CO	11.2009	70438,74	
138.	Calculator HP VECTRA UL 400	12.2000	4570,10	
139.	Calculator AMD64	06.2005	1113,66	
140.	pH-metru METTLER TOLEDO	11.2006	2375,94	
141.	Calculator LG INTEL + monitor SAMSUNG + imprimantă HP	06.2007	1892,89	
142.	Numărător de particule în aer LIGHT HOUSE	11.2009	18780,45	
143.	Trichinoscop TP7-60X OPTIC' PEDRET	12.2009	3459,74	
144.	Încălzitor răcitor apă	06.2000	632,65	
145.	Încălzitor răcitor apă	06.2000	632,65	
146.	Sistem blocare cu intercondiționare	02.2008	11648,90	

6.LABORATORUL PREMIXURI VITAMINO-MINERALE, MEDICAMENTE, PULVERULENTE ȘI BUJIURI

147.	Sistem automat dozare și ambalare produs tip SIMIONATO - Italia	01.2006	126996,45	Din sursă proprie de finanțare
148.	Mașină ambalat produse granulate EPG01 – TIP INTEL-PACK	08.2007	52948,50	
149.	Elevator cu ȘNEC	09.2007	9608,90	
150.	Compresor 11BAR/270 litri șurub, ACUM. TIP BALMA - Italia	10.2007	3470,58	
151.	Malaxor pentru premixuri 1000 l TIP CRES. CO - Italia	05.2008	88800,00	
152.	Malaxor pentru premixuri 200 l TIP CRES. CO - Italia	05.2008	40700,00	

7.LABORATORUL PRODUCȚIE MEDICAMENTE CEPTURA

153.	Cuvă inox 300 litri pentru apă deionizată	07.2001	1837,99	Din sursă proprie de finanțare
154.	Aparat înfiletat WISAG capsat dopuri - nefuncționabil	07.2001	919,00	
155.	Cuvă EIGENBAU 50 l pentru încălzit apă deionizată	07.2001	1883,94	
156.	Cuvă EKATO 100 l pentru apă deionizată	07.2001	3216,49	
157.	Omogenizator din inox 100 l pentru soluții buvabile	08.2001	1378,50	
158.	Generator de aer cald	10.2001	3720,21	
159.	Fierbător încălzit apă deionizată	10.2001	960,00	
160.	Fierbător încălzit apă deionizată	10.2001	960,00	
161.	Mașină de împachetat-baxat cu folie termocontractibilă	11.2001	2912,17	
162.	Dozator cu contor (donație) pentru divizare pulberi-nefuncționabil	12.2001	4803,00	
163.	Compresor TURBO 100 litri	06.2002	1470,59	
164.	Mașină de dozat și ambalat automată TIP PM 45	06.2002	57939,06	
165.	Pompă transvazare apă deionizată	11.2006	3037,03	
166.	Amestecător RIBBON BLANDER pentru soluții	12.2006	22323,60	
167.	MEDOMIX 100 – Malaxor soluții buvabile	10.2007	4022,88	
168.	Centrală termică pe gaze	01.2008	24783,12	
169.	Pompă transvazare pentru soluții	05.2008	1501,03	
170.	Calculator, monitor, imprimantă birou secție	05.2008	3684,00	

171.	Echipament tratare a apei – stație de osmoză inversă	06.2008	3582,92	
172.	Bască semiautomată 100 kg	09.2001	1043,43	
173.	Calculator PC pentru imprimat etichete	09.2002	1806,30	
174.	Autovehiculul PEGEOT BOX transport marfă	08.2005	59173,56	
175.	Încălzitor răcitor apă de băut	09.2002	891,30	
176.	Sistem alarmă antiefracție	12.2008	4042,65	
8.LABORATORUL CONTROL MEDICAMENTE				
177.	Spectrometru cu infraroșu BIO-RAD TIP FTS2000	04.2000	57656,91	Din sursă proprie de finanțare
178.	Spectofotometru UV-vizibil GPC cu acces	06.2001	25506,02	
179.	Sistem digestive – plită pentru mineralizări	06.2002	7606,97	
180.	Lizator – Titrator Karl-Fischer METTER TOLEDO DL 18	06.2002	1094,37	
181.	ROTAVAPOR 4000	10.2002	9497,79	
182.	Aparat pentru determinare punct de topire	10.2002	5731,43	
183.	Balanță analitică OHAUS	11.2002	10481,33	
184.	Refractometru digital	10.2005	9244,13	
185.	Disc polarimetru	10.2005	3356,58	
186.	Incubator BD240 240 litri	11.2005	10038,04	
187.	Distilator vapodest Sistem vapodest GERHARD VAP 30	01.2007	19289,22	
188.	Cuptor calcinare NABERTHERM	01.2007	4535,83	
189.	Balanță analitică METTER TOLEDO x S64/M	01.2007	5613,52	
190.	Balanță analitică METTER TOLEDO x S104/M	01.2007	7492,65	
191.	Baie cu ultrasunete	02.2007	1893,67	
192.	Aparat aer condiționat 9000 BTU HAIER	07.2007	1499,00	
193.	Aparat aer condiționat 9000 BTU HAIER	07.2007	1499,00	
194.	Etuvă TIP UFB 400 MEMMERT	07.2007	3443,28	
195.	Aparat aer condiționat 9000 BTU GREE	07.2007	1499,00	
196.	Baie de apă WNB 22 + ANEXE	10.2007	3097,13	
197.	Aparat aer condiționat GREE 9000 BTU	10.2007	1499,00	
198.	Aparat aer condiționat GREE 9000 BTU	10.2007	1499,00	
199.	Nișă chimică CHEMFREE 2000/120	02.2008	17138,15	
200.	Dispozitiv de agitare liniară M00	02.2008	2119,78	
201.	Aparat pentru dezintegrare ERWEKA 2T 321	03.2010	22459,14	
202.	Aparat de dizolvare ERWEKA DT F26	03.2010	46916,09	
203.	Aparat pentru determinarea durtății/diametru/grosime ERWEKA TBH 125 TD	03.2010	20060,11	
204.	Aparat pentru determinarea friabilității/abraziune ERWEKA TA120	03.2010	12912,17	
205.	Gaz Cromatograf KONOK cu accesorii	09.2002	76908,10	
206.	Calculator PC	11.2003	1698,00	
207.	Tablou monitorizare temperaturi	04.2005	10147,00	
208.	Calculator AMD 2500 + monitor	02.2006	2596,00	
209.	Calculator + monitor LG 17 inch.	09.2006	1752,36	
210.	Titrator DL50 GRAFIX Titrator potențiometric	10.2007	32654,02	
211.	Spectofotometru UV/VIS LAMBADA 25 ES PERKIN ELMER	10.2007	27466,99	
212.	Vâscozimetru BROOKFIELD model LVDV-II- + PRO	11.2007	12677,35	

213.	Calculator AMD 3G	12.2007	3379,00
214.	Sistem HPCL (PROANALYSIS) + calculator	12.2007	125545,00
215.	Calculator AMD + monitor + imprimantă	03.2008	3684,00
216.	Sistem HPCL PROANALYSIS SURVEYOR - THERMO	04.2008	118311,92
217.	Generator de hydrogen UHP-20H	06.2008	21901,85
218.	Generator de azot și aer UHPA-0601	06.2008	25167,00
219.	Sistem pentru digestive rapidă - Sistem mineralizare GERHARD TT 125	06.2008	22320,66
220.	Centrifugă HETTICH 320	07.2008	19773,60
221.	Pompă aer FISCHERBRAND 9,2	07.2008	1786,62
222.	Accesorii pentru vâscozimetru	08.2008	14972,03
223.	Balanță analitică METTLER TOLEDO x S64/M	07.2009	7807,94
224.	pH-metru METTLER TOLEDO S-20K	07.2009	2863,75

DIRECTOR GENERAL

ING. CHIM. CONSTANTIN CHIURCIU

**LISTA PRODUSELOR SI TEHNOLOGII REZULTATE DIN ACTIVITATI DE CERCETARE,
BAZATE PE BREVETE, OMOLOGARI SAU INOVATII PROPRII.
STUDII PROSPECTIVE SI TEHNOLOGICE SI SERVICII REZULTATE DIN
ACTIVITATEA DE CERCETARE DEZVOLTARE
(Grupate pe ani)**

I. PRODUSE:

- Brevete
- **Omologări**
- **Inovații proprii**

Nr. Crt.	Produs/Beneficiar	Rezultat	Termen de raportare/predare
2007			
1.	BIROVAC-H-120 - Vaccin viu, liofilizat, contra bronșitei infecțioase aviare (BI), preparat cu tulpina H-120 Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070074 ANSVSA	14.03.2007
2.	ROMPORPOX - Vaccin viu, liofilizat, contra variolei la porumbei, preparat cu tulpina BP-54 Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070075 ANSVSA	14.03.2007
3.	PARAMIXOVACOL - Vaccin inactivat, uleios, contra paramixovirozei porumbeilor Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070073 ANSVSA	14.03.2007
4.	HEMOVIROVAC - Vaccin inactivat, hidroxidat, contra bolii hemoragice a iepurelui Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070072 ANSVSA	14.03.2007
5.	ANEMIAECVITEST - Set pentru diagnosticul serologic al anemiei infecțioase ecvine (AIE), prin testul de imunodifuzie în gel de agar Beneficiar: Laboratoare Sanitare Veterinare	Produs inovatie proprie – omologat AC-070064 ANSVSA	07.03.2007
6.	LEBCONTROL - Set pentru diagnosticul serologic al leucozei enzootice bovine, prin reacția de imunodifuzie în gel de agar Beneficiar: Laboratoarei Sanitare Veterinare	Produs inovatie proprie – omologat AC-070067 ANSVSA	07.03.2007
7.	ROMALEXINĂ LIOFILIZATĂ - Ser	Produs inovatie proprie	21.03.2007

	normal de cobai Beneficiar: Laboratoare Sanitare Veterinare	– omologat AC-070078 ANSVSA	
8	BIATEST - Set pentru diagnosticul serologic al bursitei infecțioase aviare (BIA), prin imunodifuzie în gel de agar Beneficiar: Laboratoare Sanitare Veterinare	Produs inovatie proprie – omologat AC-070071 ANSVSA	14.03.2007
9	ANTIGEN PULLORUM - Antigen pentru diagnosticul tifopulorozei prin reacția de aglutinare cu sânge integral și seroaglutinare lentă Beneficiar: Laboratoare Sanitare Veterinare	Produs inovatie proprie – omologat AC-070076 ANSVSA	16.03.2007
10	BOROGLUCONAT DE CALCIU - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070138 ANSVSA	15.05.2007
11	CAFEINĂ NATRIUM BENZOICĂ - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070085 ANSVSA	26.03.2007
12	CALCIU GLUCONIC 10% - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070227 ANSVSA	15.06.2007
13	CALCIU MAGNEZIU - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070170 ANSVSA	04.06.2007
14	FIER DEXTRAN - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070228 ANSVSA	15.06.2007
15	PNEUMOGUARD - Emulsie injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070175 ANSVSA	04.06.2007
16	MULTIVITAROM - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070139 ANSVSA	15.05.2007
17	VITAMINA B ₁ +B ₆ - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070179 ANSVSA	04.06.2007
18	VITAMINA AD ₃ E - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070083 ANSVSA	26.03.2007
19	VITAMINA C 10% - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070084- ANSVSA	26.03.2007
20	AMOXINEOVIT - Pulbere hidrosolubilă	Produs inovatie proprie	04.06.2007

	Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	– omologat AC-070168 ANSVSA	
21	AMOXICOLISTIN - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070311 ANSVSA	03.10.2007
22	ANTIDEZENTER - Pulbere hidrosolubilă Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070226 ANSVSA	14.06.2007
23	COLISTIROM - Pulbere hidrosolubilă Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070225 ANSVSA	14.06.2007
24	DOXYCICLINĂ 10% - Pulbere hidrosolubilă Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070171 ANSVSA	04.06.2007
25	ENROFLOXAROM 5% - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070312 ANSVSA	03.10.2007
26	ENTEROGUARD M - Comprimate Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070250 ANSVSA	19.06.2007
27	FLUMEQUINOROM 10% - Soluție orală Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070173 ANSVSA	04.06.2007
28	GENTAMICINĂ 10% - Pulbere hidrosolubilă Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070138 ANSVSA	15.05.2007
29	LINCOSPECTROM - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070316 ANSVSA	03.10.2007
30	OXIFURAN – Comprimate Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070172 ANSVSA	04.06.2007
31	PANDROM - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070233 ANSVSA	15.06.2007
32	ROMETRONIDAZOL - Pulbere Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070140 ANSVSA	15.05.2007
33	AMPROLIUM 20% - Pulbere hidrosolubilă Beneficiar: Cicumscriptii Sanitare	Produs inovatie proprie – omologat	14.06.2007

	Veterinare, ferme de animale	AC-070224 ANSVSA	
34	FASCIOCID - Suspensie orală Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070223 ANSVSA	14.06.2007
35	ROMAVERMECTIN B ₁ 1% - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070234 ANSVSA	15.06.2007
36	ROMAVERMECTIN B ₁ 1% PLUS - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070235 ANSVSA	15.06.2007
37	ROMBENDAZOL 10% - Suspensie orală Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070176 ANSVSA	04.06.2007
38	ROMBENDAZOL SUPER – Comprimate Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070318 ANSVSA	19.09.2007
39	SULFACOCCIROM - Soluție buvabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070177 ANSVSA	04.06.2007
40	ROMAVERMECTIN B ₁ 1% - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070234 ANSVSA	15.06.2007
41	ROMAVERMECTIN B ₁ 1% PLUS - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070235 ANSVSA	15.06.2007
42	ROMBENDAZOL 10% - Suspensie orală Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070176 ANSVSA	04.06.2007
43	ROMBENDAZOL SUPER – Comprimate Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070318 ANSVSA	03.10.2007
44	UNGUENT ANTIMICOTIC – Unguent Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070178 ANSVSA	04.06.2007
45	CATOROM - Soluție dezinfectantă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat 246/BIO/04.06.10	02.04.2007
46	DECONTAMINOL - Soluție dezinfectantă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat 245/BIO/04.06.10	29.03.2007
47	JAVEL – Comprimate	Produs inovatie proprie	23.10.2007

	Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	– omologat 336/BIO/04/06.10	
48	MIXOCILIN – Unguent Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070317 ANSVSA	03.10.2007
49	OTOGUARD - Unguent Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070174 ANSVSA	04.06.2007
50	UNGUENT SULFAMIDAT – Unguent Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070313 ANSVSA	03.10.2007
51	METROSEPT E - Suspensie uleioasă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070232 ANSVSA	15.06.2007
52	ATROPINĂ SULFURICĂ - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070169 ANSVSA	04.06.2007
53	FORMOL 10% - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070229 ANSVSA	15.06.2007
54	PROCAINĂ 2% - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070082 ANSVSA	26.03.2007
55	TRANKILROM - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070230 ANSVSA	15.06.2007
56	ALERGOTRAT 3% - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070137 ANSVSA	15.05.2007
57	CLORURĂ DE CALCIU 10% - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070314 ANSVSA	03.10.2007
58	ECZEMTRAT – Comprimat Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070315 ANSVSA	03.10.2007
59	UNGUENT CU FENILBUTAZONĂ - Unguent Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-070141 ANSVSA	15.05.2007
	2008		
	-		
	2009		

60	RABITEST - Set de diagnostic prin imunofluorescență al rabiei la animale Beneficiar: Laboratoare Sanitare Veterinare	Produs inovatie proprie – omologat AC – 090048 ANSVSA	04.06.2009
61	CARBOROMVAC - Vaccin viu, concentrat, contra antraxului la animale Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC- 090180 ANSVSA	22.12.2009
62	ECVIROM –I - Suspensie orală Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-090178 ANSVSA	22.12.2009
63	ECVIROM - Suspensie orală Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-090069 ANSVSA	11.06.2009
64	ROMBENDAZOL 2,5% - Suspensie orală Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-090130 ANSVSA	30.10.2009
65	KETALROM 50 - Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-090068 ANSVSA	11.06.2009
66	KETALROM 100 – Soluție injectabilă Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat AC-090179 ANSVSA	22.12.2009
67	PURSEPT – Tablete Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat 200BIO/02.06.10	10.06.2009
68	ROMPARATOX P – Pulbere Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat 647/BIO/18/06.10	30.03.2009
69	ROMPARASECT 5% - Soluție de uz extern Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat 1196BIO/18.06.10	09.12.2009
70	SCABIZOL - Soluție antiparazitara Beneficiar: Cicumscripții Sanitare Veterinare, ferme de animale	Produs inovatie proprie – omologat 1197BIO/18.06.10	09.12.2009

Produsele au fost obtinute in cadrul Programului de Cercetare tehnologica, finantat de societate.

AC = certificat de omologare al produsului in Romania

ANSVSA = Autoritatea Nationala Sanitara Veterinara si pentru Siguranta Alimentelor

TOTAL PUNCTAJ ANEXA 4.3: 70 x 20 = 1400 puncte

**LISTA LUCRĂRILOR ȘTIINȚIFICE (TEHNICE) PUBLICATE
ÎN REVISTE DE SPECIALITATE FĂRĂ COTAȚIE ISI
(grupate pe ani)**

Nr. crt.	2007
1	T. Coman, I. Țogoe, Petru Știube, C. Chiurciu, Viorica Chiurciu, 2007: Virucide activity of <i>Catiorom</i> biocide, a preparation from quaternary amines, <i>Analele Universității SPIRU HARET, Seria Medicină Veterinară, Anul XIII, nr. 8: 19-24.</i>
	2008
2.	T. Coman, I. Țogoe, Petru Știube, C. Chiurciu, Viorica Chiurciu, 2008: Activitatea virulică a produsului <i>Decontaminol</i> , <i>Analele Universității SPIRU HARET, Seria Medicină Veterinară, Anul IX, nr. 9, 11-16.</i>
3.	C. Chiurciu, Viorica Chiurciu, I. C. Didă, T. Coman, 2008: <i>Ecviom -I</i> , antiparazitar cu spectru larg pentru cabaline, <i>Revista Română de Parazitologie, Vol. XVIII, Supliment, pag. 39.</i>
4.	Viorica Chiurciu, C. Chiurciu, I. C. Didă, 2008: Cercetări privind acțiunea antiparazitară și biostimulatoare a produsului <i>Columboviolet</i> , <i>Revista Română de Parazitologie, Vol. XVIII, Supliment, pag. 40</i>
5.	Viorica Chiurciu, C. Chiurciu, I. C. Didă, I. Bădică, 2008: Studii privind acțiunea antiparazitară a <i>Endectocidului</i> , <i>Revista Română de Parazitologie, Vol. XVIII, Supliment, pag. 41</i>
6.	I. C. Didă, Viorica Chiurciu, C. Chiurciu, Sofia Coman, 2008: Rezultate preliminare privind tratamentul echinococozii hidatice la ovine cu <i>Albendazol</i> , <i>Revista Română de Parazitologie, Vol. XVIII, Supliment, pag. 81</i>
7.	I. C. Didă, Viorica Chiurciu, C. Chiurciu, Sofia Coman, 2008: Noi considerațiuni privind acțiunea antiparazitară a <i>Rombendazolului</i> , <i>Revista Română de Parazitologie, Vol. XVIII, Supliment, pag. 82</i>
8.	Viorica Chiurciu, E. Toacsen, I. Gugiu, Mirela Vasile, Chiriaca Ionescu, Fl. Zăvoiu, P. Știube, I. Nicolae, Gh. Moțiu, Silvia Purcărea, 2008: Prepararea unui conjugat pentru diagnosticul pestei porcine clasice prin imunofluorescență directă, <i>Revista Română de Medicină Veterinară (CNCSIS 239 B+) 18 (2): 87-95, ISSN: 1220-3173</i>
9.	P. Știube, Irina Stănculescu, Fl. Zăvoiu, P. Sevcu, I. Nicolae, Teodora Rezachevici, 2008, Obținerea și testarea produsului <i>Salmovacol/S.e.</i> , S. tm., destinat controlului infecțiilor salmonelice la păsări, <i>Revista Română de Medicină Veterinară (CNCSIS 239 B+) 18 (2): 212-219, ISSN: 1220-3173</i>

	2009
10.	I. Țogoe, T. Coman, C. Chiurciu, Viorica Chiurciu, Petru Știube, 2009: Activitatea bactericidă și antifungică a produsului <i>Decontaminol</i> , Analele Universității <i>SPIRU HARET</i> , Seria Medicină Veterinară, Anul IX, nr. 9, pag. 22-26.
11.	I. Țogoe, T. Coman, C. Chiurciu, Viorica Chiurciu, Petru Știube, 2009: Activitatea bactericidă și antifungică a produsului <i>Catiorom</i> , Analele Universității <i>SPIRU HARET</i> , Seria Medicină Veterinară, Anul IX, nr. 9, pag. 30-32.

TOTAL PUNCTAJ ANEXA 5.1.: 11 X 5 = 55 puncte

**LISTA COMUNICĂRILOR ȘTIINȚIFICE PREZENTATE
LA CONFERINȚE INTERNAȚIONALE
(grupate pe ani)**

Nr. Crt.	Comunicare	Conferinta	Autori
2007			
1.	Cercetări privind eficiența unui nou vaccin inactivat, contra paramixovirozei, pasteurelozei și salmonelozei porumbeilor	Al X-lea Congres Național de Medicină Veterinară, 18-21 septembrie, Poiana Brașov.	Maria Muică, C. Chiurciu, Ștefania Mîzgaciu, Petru Știube, Fl. Zăvoiu, C. Tudoran, I. Nicolae, I. Iacob.
2.	Cercetări privind răspunsul imun al porumbeilor la un vaccin inactivat trivalent, contra paramixovirozei, pasteurelozei și salmonelozei	Al X-lea Congres Național de Medicină Veterinară, 18-21 septembrie, Poiana Brașov.	I. Iacob, C. Chiurciu, I. Nicolae, Teodora Rezachevici, P. Sevcuic, Irina Stănculescu, Fl. Cârligea, C. Tudoran, Adina Ion, Maria Muică
3.	Vaccinarea antirabică orală a vulpilor în România	Al X-lea Congres Național de Medicină Veterinară, 18-21	I. Mihai, Petru Știube, E. Toacsen, M. Gruia, Florina Dumitrescu

		septembrie, Poiana Braşov.	
4.	Prepararea și calibrarea etalonului de lucru PPD Bovin față de etalonul internațional pe cobai sensibilizați cu <i>Mycobacterium Bovis</i> AN5 și pe tineret bovin vaccinat cu BCG	Al X-lea Congres Național de Medicină Veterinară, 18-21 septembrie, Poiana Braşov.	Maria-Mioara Răduță, Șt. Popescu, Petru Știube, P. Sevciuc, Fl. Zăvoiu, Ruxandra Alina Rădulescu, M. Uncheșelu
5.	Reproducerea experimentală a tuberculozei aviare la <i>cocoși SPF</i>	Al X-lea Congres Național de Medicină Veterinară, 18-21 septembrie, Poiana Braşov.	Maria-Mioara Răduță, B. Taşbac
6.	Dinamica anticorpilor specifici la ovine în urma administrării vaccinului <i>Agalaxin</i>	Al X-lea Congres Național de Medicină Veterinară, 18-21 septembrie, Poiana Braşov.	Silvia Purcărea, P. Sevciuc, Fl. Zăvoiu, P. Știube, I. Nicolae, I. Iacob, I. Gugiu
7.	<i>Silvapestivac</i> , vaccine contra pestei porcine silvatice	Al X-lea Congres Național de Medicină Veterinară, 18-21 septembrie, Poiana Braşov.	I. Nicolae, C. Chiurciu, Petru Știube, Elena Lupu, Fl. Zăvoiu, Silvia Purcărea, Chiriaca Ionescu, I. Gugiu, Mirela Vasile
2008			
8.	Cercetări pentru obținerea și	Simpozionul AMVAC,	Gh. Moțiu, C.

	testarea unui concentrate imunoglobulinic și tratamentul infecției cu virusul Canine Distemper	Sibiu, 29-30 martie	Tudoran, Maria-Mioara Răduță, M. Răduț
2009			
9.	Aspecte clinice și anatomopatologice la cobia sensibilizați cu M. bovis AN5, utilizați pentru testarea potenței Etalonului de lucru PPD bovin comparative cu Etalonul Internațional PPD-BOV	Simpozionul <i>Contribuția cercetării științifice la progresul Medicinii Veterinare</i> – USAMV – București, Facultatea de Medicină Veterinară, 19-20 noiembrie.	Maria-Mioara Răduță, Șt. Popescu, Maria Muică
10.	Testul imunoenzimatic de determinare a gamma-interferonului, folosit pentru detecția bovinelor potențial infectate cu Mycobacterium bovis. Factori care afectează performanțele testului	Simpozionul <i>Contribuția cercetării științifice la progresul Medicinii Veterinare</i> – USAMV – București, Facultatea de Medicină Veterinară, 19-20 noiembrie.	Maria-Mioara Răduță, Adriana Răgălie, Alina-Ruxandra Rădulescu, Gela Petriceanu, N. Alexandru, Șt. Popescu

TOTAL PUNCTAJ ANEXA 5.2: 10 x 5 = 50 puncte

Proceduri / metodologii realizate în cadrul programelor naționale si/sau comandate de beneficiar

Nr. Crt.	Proiect/Contract	Rezultat	Luna
2007			
1	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Tulpini ale virusului leucozei bovine adaptate pe ovine și metodă pentru prepararea serului pozitiv.	decembrie
2	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Determinarea titrului alexic la produsul ROMALEXINĂ LIOFILIZATĂ	decembrie
3	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Standardizarea tuberculinelor ROMTUBER-PPD-bovin (50.000 UI/ml) și a Etalonului de lucru PPD-bovin (32.000 UI/ml), față de Etalonul Internațional PPD-bov., conform recomandărilor NIBCS (Anglia), pe cobai sensibilizați cu bacili vii de Mycobacterium bovis AN5 (0,0001 mg greutate corpi bacterieni vii).	decembrie
4	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Standardizarea tuberculinelor ROMTUBER PPD-bovin (50.000 UI/ml) și a Etalonului de lucru PPD-bovin (32.500 UI/ml), față de Etalonul Internațional PPD-bov., pe tineret bovin vaccinat cu BCG (testare alergică intradermică, determinare a dinamicii nivelului IFN-Y utilizând Kitul Bovigam – EIAS-Y și determinarea AC specifici prin ELISA – TB Qiagen Rapid).	decembrie
5	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Metodă prin prepararea hemolizinei.	decembrie
6	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Testarea efectului sensibilizant al ROMTUBER-PPD-bovin, pe cobai.	decembrie
7	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Testarea capacității biologice a produsului ROMTUBER-PPD, pe animale de experiență.	decembrie
8	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei spectrofotometrice de dozare a ketaminei din Ketalrom 50, Ketalrom 100	decembrie
2008			

9	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Metodologie de control a valorii imunizante (răspuns imun) a vaccinurilor inactivate, contra agalaxiei contagioase a oilor și caprelor, prin reacția de seroaglutinare lentă (RSAL), în tuburi.	decembrie
10	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Titrare serului hemolitic antioaie (Hemolizină).	decembrie
11	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei HPLC de dozare a avermectinei – materie primă	decembrie
12	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei HPLC din Ecvrom	decembrie
13	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei HPLC de dozare a ivermectinei din Endectocid, Romivermectin 1 %	decembrie
14	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei HPLC de dozare a flubendazolului din Rombendazol F	decembrie
15	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei HPLC de dozare a nipagin - nipasol din Gentamicină 10 %	decembrie
16	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei de dozare a metioninei din Metionină comprimate	decembrie
17	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei de dozare a albendazolului din Rombendazol 2,5 %	decembrie
18	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Metoda HPLC de dozare a pyrantel și praziquantel din Total	decembrie
19	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Metoda HPLC de dozare a enrofloxacin Enrofloxarom 5 %, Metrosept	decembrie
20	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Metoda de dozare a oxitetracilinei din Oxitetracilină 10 %	decembrie
21	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de	Metoda HPLC de dozare a amoxicilină, ampicilină, oxitetracilină, doxiciclină, ceftiofur, clorsulon,	decembrie

	finantare	cypermethrin, permethrin, fipronil, pyrantel, prayiquantel, flumequine, brodifacoum, cloprostenol, ivermectin, fenilbutazonă, sulfaquinoxalein, progesteron medroxiprogesteron acetat, amprolium – materii prime	
22	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Metode de titrare potențiomtrică (conf. Ph.Eur.) pentru dozarea materiilor prime : metronidazol, benzoat de sodiu, acid citric, citrat de sodiu, drotaverină, pilocarpină, atropină, nicotinamidă, levamisol, acid benzoic, ketamina, albendazol, flubendazol, lidocaină, diazinon, furosemid, fosfat monosodic, prometazin, xilina, piridoxina, sorbat de potasiu, triclabendazol, fenbendazol, bicarbonat de sodiu	decembrie
23	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei spectrofotometrice de dozare a cypermethrin din Romparasect 5%	decembrie
2009			
24	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Test de imunofluorescență pentru cuantificarea virusului rabic.	noiembrie
25	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Test de hemaglutinare pentru cuantificarea virusului rabic.	noiembrie
26	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Test de imunodifuzie radicală pentru cuantificarea virusului rabic.	decembrie
27	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Set de reagenți și metodă pentru diagnosticul serologic al mixomatozei iepurilor prin testul de imunodifuzie dublă în gel de agar.	decembrie
28	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei HPLC de dozare a conservantului acid benzoic din Ecviom, Ecviom I, Rombendazol 2,5 %, Rombendazol 10 %, Rombendazol Plus	decembrie
29	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei HPLC de dozare dexametazonei din Dexametaron 1%, Oculoforte	decembrie
30	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei HPLC de dozare a enrofloxacin din Enrofloxarom C	noiembrie
31	Program propriu de Cercetari tehnologice –	Validarea metodei HPLC de dozare a sulfaquinoxalein din Sulfacocirom C	noiembrie

	Surse proprii de finantare		
32	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei HPLC de dozare a progesteron din Romprogestin 1 %	noiembrie
33	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei HPLC de dozare a ampicilinei din Romigal	noiembrie
34	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea procesului tehnologic de obținere a produsului Dexametaron 1 ‰	noiembrie
35	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Metoda HPLC de dozare a fipronil din Regent, Parakill	noiembrie
36	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Metoda de dozare a cypermethrin și permethrin din Romparasect 5 %, Romparatox P, Romparasect forte, Paramouche	noiembrie
37	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei spectrofotometrice de dozare a ivermectin din Ecviom I	noiembrie
38	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei spectrofotometrice de dozare a praziquantel din Ecviom I	noiembrie
39	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei spectrofotometrice de dozare a albendazol din Ecviom, Rombendazol 2,5 %, Rombendazol 10 %	noiembrie
40	Program propriu de Cercetari tehnologice – Surse proprii de finantare	Validarea metodei spectrofotometrice de dozare a dexametazonei din Dexametaron 1 ‰	noiembrie

Procedurile/metodologiile au fost obtinute in cadrul Programului propriu de cercetare al societatii.

TOTAL PUNCTAJ ANEXA 5.3 : 40 x 5 = 200 puncte

STRATEGIA DEZVOLTĂRII-CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE ÎN DOMENIUL MEDICINII VETERINARE

1. Introducere

Romvac Company SA este un organism tehnic și științific de sprijin al medicinei veterinare din România, în cele trei direcții principale de activitate ale acestei profesii și anume: apărarea sănătății animalelor, apărarea sănătății publice și protecția mediului în care sunt crescute și exploatate animalele domestice.

Acest sprijin se concretizează prin :

- studiul complex al bolilor animale de importanță economică, sanitară și socială;
- **elaborarea metodelor și producția mijloacelor de diagnostic, prevenire și combatere a acestor boli;**
- studii epidemiologice privind impactul unor noxe din mediul înconjurător asupra sănătății animalelor și a salubrității produselor acestora
- consultanță și asistență tehnică veterinară pentru fermele zootehnice;
- formarea profesională continuă a specialiștilor care lucrează în medicina veterinară.

2. Cercetarea științifică în domeniul medicinei veterinare în țările avansate ale Uniunii Europene

Guvernele multor țări, organizații internaționale și opinia publică mondială devin tot mai conștiente și preocupate de unele efecte negative ale dezvoltării globale ca deșertizarea, reducerea suprafețelor forestiere, efectul de seră, depleția stratului de ozon, poluarea, epuizarea rezervelor energetice convenționale etc.

Această preocupare este și mai pregnantă în fața unor pericole ce pot afecta sănătatea generației actuale și a celor viitoare.

Au fost și sunt larg mediatizate criza encefalopatiei spongiforme bovine (ESB), a produselor cu dioxină sau cu hormoni somatotropi, sau pericolele potențiale ale creării, extinderii și utilizării organismelor modificate genetic.

Au fost sever criticate unele guverne și organisme ale Uniunii Europene (UE) pentru modul nesatisfăcător în care au gestionat aceste situații de criza: informarea tardivă și insuficientă a opiniei publice, lipsa de transparență în luarea deciziilor, măsuri insuficiente, compromisuri la presiunea societăților industriale și agricole, ignorarea sau escamotarea datelor științifice.

- Aceste atitudini ale opiniei publice, pe de o parte și ale organismelor naționale și internaționale, pe de altă parte, este impusă de unele tendințe politice ca deschiderea

frontierelor, liberalizarea comerțului internațional, pătrunderea pe piața internațională a țărilor în curs de dezvoltare sau subdezvoltate.

Se recunoaște că, alături de urmările benefice ale acestor tendințe, ele pot amplifica efectele unor fenomene naturale (ex. epizootiile de pestă porcină din Europa de vest sau de pseudopestă aviară în SUA) sau favoriza fraudă, cu consecințe directe asupra sănătății omului și a mediului.

Se recunoaște, de asemenea, că adesea unele măsuri aplicate sub pretextul apărării sănătății publice, a efectivelor de animale sau a mediului, nu sunt științific justificate și sunt folosite ca mijloace nefiscale de protecționism comercial.

2.1. Tendințe actuale ale medicinei veterinare în țările dezvoltate

Urmărind evoluția medicinei veterinare în țările dezvoltate pot fi surprinse următoarele direcții de dezvoltare.

Principala preocupare a medicinei veterinare a devenit protecția sănătății publice pe tot lanțul pe care îl parcurg produsele animale, "din grajdul animalelor până la masa consumatorului". Acest concept s-a impus și mai mult după criza ESB și episodul dioxinei din furaje și produse animale.

Toate celelalte direcții de activitate sunt subordonate acestui concept.

Crește considerabil preocuparea pentru securitatea alimentului, ceea ce a determinat crearea de noi structuri științifice, tehnice și administrative sau reconsiderarea și largirea competențelor celor existente. În aceste structuri medicii veterinari se regăsesc alături de alți specialiști (medici umani, chimiști, biologi, ecologi, juriști).

Importanța acestei activități este ilustrată și de decizia înființării Colegiului European pentru Sănătate Publică Veterinară, Medicină a Populației și Știința Alimentului (ECVPH - PM - FS) ca instituție de învățământ postuniversitar în care principalele discipline predate vor fi zoonozele, epidemiologia, igiena alimentară, legislație europeană, protecția mediului, confortul tehnologic al animalelor.

Contribuția la protecția mediului și menținerea echilibrului ecologic se realizează prin supravegherea mediului în care sunt crescute și exploatate animalele domestice, utilizarea acestora și a produselor obținute de la ele pentru monitorizarea poluării mediului, promovarea de tehnologii zootehnice și veterinare care nu poluează mediul (utilizarea fitazelor și altor enzime, a dezinfectanților degradabili etc.), măsuri de prevenire și combatere a bolilor la animalele salbatice.

Un loc deosebit în activitatea sanitară veterinară ocupă **supravegherea epidemiologică a efectivelor de animale**. Aceasta cuprinde principalele boli transmisibile existente sau care ar putea amenința țara respectivă, dar și alte stări morbide care ar putea afecta un număr mare de animale (ex. mamitele sau carențele nutriționale enzootice) sau sănătatea publică (ex. toxicoze asociate cu poluarea mediului).

Această activitate presupune diversificarea și sofisticarea testelor și reagenților de diagnostic, în special a celor care se pretează automatizării sau utilizării ex temporal.

Sunt elaborate, derulate și monitorizate ample programe de prevenire și combatere a unor boli la animale. Aceste programe au componente legislative și reglementative, organizatorice (director de program, responsabilități la nivel central și local, obligativitatea raportărilor periodice, proceduri de control și monitorizare) și financiare (fonduri pentru acțiuni și dotări specifice, despăgubiri etc.). Principala contribuție financiară și tehnică în realizarea acestor acțiuni revine statului,

dar la ele contribuie tot mai mult uniunile de producători care s-au convins de eficiența acestor programe.

O preocupare majora actuală **o reprezintă asigurarea bunei stări și a confortului tehnologic al animalelor pe tot parcursul vieții lor**, preocupare care pleacă de la considerente umanitare, dar și economice, calitatea produselor obținute depinzând în mare măsură de condițiile de creștere și eliminarea factorilor de stres.

Se pune un accent deosebit pe măsurile de profilaxie generală și restrângerea continuă a măsurilor de profilaxie specifică, în primul rând la animalele de ferma. Sunt preferate adesea vaccinurile inactivate, în special cele obținute prin tehnici de inginerie genetică și al căror răspuns postvaccinal poate fi discriminat de răspunsul postinfecțios.

În cadrul țărilor UE se manifestă tot mai mult intenția excluderii antibioticelor ca stimulatori de creștere și restrângere a utilizării lor în scopuri terapeutice la animalele de fermă. Își fac loc tot mai mult soluțiile alternative ca eubioticele și probioticele. Este reglementată utilizarea antibioticelor în tratamentul animalelor în corelare cu cele folosite în medicina umană în scopul evitării creării de tulpini antibioretizente patogene pentru om.

Asistența sanitară veterinară este în totalitate acoperită de medicii veterinari cu practică privată. Aceștia sunt folosiți, pe baze contractuale, și pentru acțiuni finanțate de stat (supravegherea epidemiologică, derularea programelor de combatere etc.).

- .

2.2. Principalele direcții ale cercetării științifice din medicina veterinară în țările dezvoltate

În prezent, în toate științele biomedicale, direcția de dezvoltare este spre **biologia celulară și moleculară** al cărei principal rezultat practic este biotehnologia avansată.

Cercetările de biologie moleculară în medicina veterinară se referă la următoarele domenii:

- Studiul genomului și a proteinelor exprimate la agenții patogeni transmisibili în scopul cunoașterii determinanților de patogenitate, a antibioretizentei, a componentelor imunizante.

Aceste cercetări au servit la obținerea unor produse de diagnostic și imunoprofilactice prin inginerie genetică (vaccinuri obținute prin tehnici de ADN recombinant, prin clonare sau cu ADN "dezvelit" - naked DNA).

Dacă aceste cercetări, până recent, se refereau predominant la virusuri și bacterii, în prezent apar numeroase lucrări referitoare la genomul paraziților (inclusiv helminți) în scopul identificării determinanților genetici pentru proteine cu valoare imunogenă.

- Caracterizarea genotipică a diferitelor tulpini ale agenților transmisibili în scopul identificării originii și circulației acestora. Datele obținute sunt utile pentru cercetările epidemiologice (epidemiologie moleculară), dar și pentru selecția tulpinilor de producție a biopreparatelor.

- Exploatarea largă a posibilităților oferite de tehnica anticorpilor monoclonali și tehnica amplificării genice (diagnostic, studiul patogenezei etc.).

- Identificarea determinanților genetici ai rezistenței diferitelor specii de animale la unele boli. Un exemplu îl constituie cercetările privind rezistența la scrapie a oilor cu diferite genotipuri. În prezent se urmărește obținerea de linii de găini rezistente la virusul leucozei limfoide,

singura metodă promițătoare recunoscută pâna în prezent în combaterea acestei infecții extrem de răspândite.

- Înțelegerea patogenezei multor boli infectioase, parazitare sau de altă natură și posibilități noi de abordare a diagnosticului, tratamentului și profilaxiei.

În domeniul **imunologiei veterinare** cercetările sunt dirijate prioritar spre:

- Studiul răspunsului imun la diferite specii (identificarea celulelor și moleculelor implicate, interacțiunea acestora, posibilități de modulare, studiul receptorilor celulari și a semnalelor).

- Imunologia mucoaselor și a reproducției.

- Răspunsul imun în parazitoze și micoze (înțelegerea patogenezei, elaborarea de mijloace de diagnostic imunologic și imunoprofilaxie).

- Perfecționarea diagnosticului imunologic (utilizarea panel-urilor de anticorpi monoclonali, utilizarea citokinelor în evaluarea răspunsului imun, teste de diagnostic pe suport solid).

- Aspecte noi ale vaccinologiei (vaccinuri fracționate, vaccinuri obținute prin metode de inginerie genetica etc.).

O altă direcție de cercetare poate fi denumită **recursul la alternative naturale în terapia și profilaxia bolilor la animale**. În această direcție se includ:

- Cercetarea probioticelor și eubioticelor ca alternative la antibiotice (identificarea microorganismelor și compușilor cu aceste proprietăți, formule de cocktail-uri probiotice pentru diferite specii și grupe de vârstă, studiul modului de acțiune).

- Ecologia microbiană a tubului digestiv, căilor respiratorii, tractusului genital femel la diferite specii.

- Excluderea competitivă a unor germeni patogeni (de ex. Salmonella) prin produse probiotice, procedeu ce a început să capete utilizare practică în unele țări cu puternice convingeri ecologiste (de ex. Suedia).

- Realizarea de aditivi furajeri nepoluănți și cu mare biodisponibilitate, ca enzime (ex. fitaza care mărește valoarea nutritivă a cerealelor utilizate de monogastrice și reduce drastic poluarea cu fosfor a mediului) sau chelați organici cu microelemente (Se, Cu, Fe, Cr) care au mare biodisponibilitate, toxicitate scăzută și sunt ușor de administrat.

Este de remarcat că acest domeniu al cercetării a generat o industrie și o piață în plină dezvoltare a aditivilor furajeri (probiotice, enzime, chelați organici cu microelemente) utilizați tot mai mult în zootehnia modernă.

Cercetările de **igienă veterinară** abordează prioritar :

- Căile și metodele de reducere a impactului negativ al zootehniei și al unor activități sanitare veterinare asupra mediului și al sănătății publice.

- Obținerea de substanțe dezinfectante eficiente, necorosive și degradabile.

- Factorii de confort tehnologic pentru diferite specii și grupe de exploatare, influența acestora asupra sănătății și calității producției animale. În prezent apar lucrări care atestă că unele grupe de animale crescute în condițiile impuse de normele UE de confort tehnologic sunt mai expuse unor îmbolnăviri decât cele crescute în condițiile anterioare de creștere în sistem intensiv.

Cercetările în domeniul **farmacologiei veterinare** urmăresc să răspundă la toate necesitățile clinicienilor. Printre domeniile cele mai importante sunt de menționat:

- Obținerea și testarea de molecule și produse antiparazitare noi, cu spectru cât mai larg, toxicitate cât mai redusă și administrare cât mai comodă. Printre aceste produse un loc deosebit îl ocupă coccidiostaticele.

- Obținerea și testarea de produse necesare combaterii sterilității și tulburărilor de reproducție la diferite specii.

- Obținerea și testarea produselor destinate animalelor de companie care crează o piață în continuă extindere.

X
X X

Indiferent de domeniul abordat, cercetarea științifică bio-medicală și inclusiv cea **medicală veterinară** recurge tot mai mult la metodele oferite de biologia moleculară și ingineria genetică, imunologia moleculară și epidemiologia modernă, alături de avantajele multiple ale informaticii. Accesul la rețelele informatice a fiecărui laborator (colectiv) a devenit o problema de rutină și a ridicat considerabil randamentul și eficiența activității de cercetare.

Pe de altă parte, preocuparea pentru calitatea produselor, înăsprirea continuă a criteriilor de control a acestora (respectiv, creșterea cheltuielilor pentru control), costul tot mai ridicat al cercetării și concurența fac ca realizările biotehnologiei moderne să fie apanajul aproape exclusiv al marilor firme producătoare. Tot acestea finanțează cercetarea în acest domeniu, în laboratoare proprii sau în alte unități de cercetare, având dreptul exclusiv de valorificare a rezultatelor.

O caracteristică importantă a cercetării biomedicale moderne, inclusiv a celei medicale veterinare, este creșterea continuă a complexității sale. Rezolvarea problemelor necesită contribuția unui număr mare de specialiști (epidemiologi, clinicieni, microbiologi, biochimisti, genetisti, specialiști în biologie moleculară și biotehnologie, biofizicieni, matematicieni) și folosirea unor utilaje sofisticate (microscop electronic, microscop de confocalitate, selector de celule activate fluorescent, instalație pentru amplificare genică, secvențializatoare de nucleotide, instalații de rezonanță magnetică nucleară etc.), utilaje care și ele necesită cercetători înalt specializați.

3. Cercetarea științifică în domeniul medicinei veterinare în România

3.1. Factori ce influențează activitatea de cercetare științifică

Activitatea de cercetare științifică viitoare va fi influențată preponderent de condiții socio-economice, de situația epidemiologică internă și internațională și de obiectivele strategice ale profesiei medicale veterinare din țară.

Factori socio-economici

Factorii socio-economici vor fi determinați de politica agrară pe care o va urma țara noastră și de consecințele tranziției pe care o parcurgem în condițiile presiunii exercitate în prezent de piața agricolă europeană asupra agriculturii noastre.

Nu se poate afirma că în prezent dispunem de o politică agrară coerentă, acceptată de toți factorii de decizie. Există mari discrepanțe între unele decizii politice și opiniile oamenilor de știință din domeniul agriculturii.

Totuși pot fi preconizate câteva tendințe ce se vor manifesta în viitorul apropiat sau mai îndepărtat.

Evoluția proprietății agricole. Se presupune că numărul marilor proprietăți agricole se va reduce considerabil prin fracționare în proprietăți mijlocii și mici. Vor putea rămâne pe piață doar cele care vor beneficia de investiții masive, tehnologie competitivă și un management modern.

Va crește simțitor numărul proprietăților agricole de dimensiuni mijlocii, în special cele situate în preajma marilor centre urbane.

Micile proprietăți actuale, majoritatea de subzistență, vor supraviețui numai în condițiile unui sistem cooperatist modern (uniuni sau asociații de producători, cu rețele proprii de prelucrare primară și/sau distribuție etc.)

Sprrijinirea agriculturii de către stat:

Analizele economice demonstrează că în toate țările, inclusiv în cele foarte dezvoltate, agricultura este ramura cel mai mult sprijinită de stat. Condamnarea declarativă a subvenționării agriculturii de către stat este înlocuită prin numeroase alte căi, nefiscale, prin care acesta vine în sprijinul agriculturii proprii, începând cu bonificațiile (adesea mascate) pentru export (sau chiar pentru necultivarea pământului) și terminând cu lucrări tehnice la scară națională, ca lucrări de hidroameliorații și irigații, combaterea eroziunii solului, a dăunătorilor etc.

Apărarea sănătății animalelor oferă numeroase elemente prin care statul poate veni în sprijinul agricultorilor: combaterea și eradicarea bolilor epizootice (măsuri tehnice, despăgubiri corespunzătoare etc.), măsuri de prevenire a introducerii unor boli exotice, programe de prevenire și combatere a bolilor cu caracter enzootic (inclusiv a celor nutrițional-metabolice), asigurarea condițiilor sanitare veterinare pentru export, transfer de tehnologii etc.

Este de presupus că aceste măsuri (și altele) de sprijin al agriculturii de către stat vor fi utilizate în viitor și în țara noastră care, în prezent, are nevoie de ele mai mult decât alte state care le aplică de mult.

Finanțarea cercetării științifice. Este de presupus că, cel puțin în următorii cinci ani, PIB al țării noastre nu va crește spectaculos și, implicit, nici alocațiile bugetare pentru cercetare. Este de așteptat ca "bugetul de supraviețuire a cercetării" să se mai prelungească câțiva ani cu consecințele socio-economice cunoscute.

Este o certitudine că contractarea competitivă a cercetării se va generaliza, iar criteriile de eligibilitate se vor înăspri încă din anii imediat următori.

Este de presupus că pe măsura întăririi economice a unor mari proprietăți agricole și în special a proprietăților moderne de dimensiuni mijlocii, acestea să devină o sursă de finanțare a cercetării științifice și mai ales a unor servicii speciale pe care le poate oferi institutul (programe de asistență tehnică, supraveghere epidemiologică, diagnostic, expertize sanitare veterinare).

Situația epidemiologică

Poziția geografică a țării noastre o face vulnerabilă la importul unor boli exotice. Această afirmație se bazează pe vecinătatea sau apropierea geografică cu țări în care unele boli cu mare difuzibilitate sunt enzootice sau apar frecvent, dar și pe considerentul că țara noastră este un spațiu de tranzit comercial între unele foste state ale URSS, Turcia și Orientul Apropiat, pe de o parte și țările Europei de vest, pe de altă parte. Nu este de ignorat nici faptul că pe teritoriul țării staționează sau

tranzitează multe specii de păsări călătoare ce ierneză în zone cunoscute ca endemice pentru multe boli exotice.

Pe de altă parte, experiența epidemiologică a ultimelor decenii demonstrează că apar continuu noi boli transmisibile ("boli emergente", ca BVP, boala hemoragică a iepurilor, PRRS, ESB, anemia infecțioasă aviară, parvoviroza canină). De asemenea, unele boli cunoscute își fac reîntrirea în scena epidemiologică ("boli re-emergente", ca cele produse de variantele foarte virulente ale virusurilor BIA sau Newcastle, noi variante antigenice ale virusului Marek sau tuberculoza bovinelor transmisă de viezuri în Regatul Unit). Aceeași experiență a arătat că, mai devreme sau mai târziu, aceste boli sunt introduse și în țara noastră.

O privire critică asupra situației epidemiologice interne sub raport sanitar veterinar o califică ca total necorespunzătoare în comparație cu unele țări vecine.

Tuberculoza și leucoza bovină constituie în continuare o problemă, cu atât mai complicată cu cât ponderea lor s-a mutat în gospodăriile populației. În aceleași gospodării persistă bruceloza porcine, cu riscul transmiterii acestei boli la mistreți. Este larg răspândită infecția cu *Brucella ovis*.

O problemă deosebit de gravă o reprezintă anemia infecțioasă ecvină și PRRS care se răspândesc rapid în țară fără a se lua măsuri eficiente de combatere. În aceeași situație este paratuberculoza (cel puțin la oi) și maedi-visna, boli care aparent nu produc pierderi semnificative, dare care vor afecta grav exportul ovinelor.

O situație similară o reprezintă infecțiile cu virusurile rinotraheitei bovine și a diareii bovine, boli eradicate în alte țări și care la noi sunt practic neglijate.

Pesta porcine continuă să fie o amenințare pentru țara noastră și pentru unele țări vecine chiar dacă s-au sistat vaccinările.

Rezultatele economice ale multor ferme de porci și păsări sunt erodate de infecții cu caracter enzootic care, chiar dacă există și în alte țări, nu au extinderea și prevalența de la noi (salmoneloza, pleuropneumonia infecțioasă a porcului, micoplasmoza aviară și boala Marek, colibacilozele porcine și aviare). Pasteureloza aviară produce anual mari pierderi în gospodăriile populației și uneori în ferme constituite. Această boală constituie o amenințare serioasă printre fermele avicole mici și mijlocii care încep să apară și care se vor înmulți în viitor.

Preocupările pentru acțiunile sanitare veterinare la alte specii "minore" (albine, viermi de matase, pești) sunt reduse sau lipsesc (animale de acvacultura, vânat).

Nu există programe de combatere sistematică a unor parazitoze de mare importanță economică și/sau sanitară (ex. Hidatidoza, Toxoplasmoza).

Lipsește preocuparea pentru cartografierea zonelor poluate cu produse ce pot afecta sănătatea animalelor și salubritatea produselor acestora, precum și a zonelor cu carențe enzootice în macro- și microelemente, zone în care eficiența creșterii unor specii animale este considerabil redusă.

Deși sunt probleme serioase cu parametrii de salubritate ai laptelui, nu există un program integrat în scopul ameliorării acestora.

Nu toate situațiile enumerate sunt consecința unui "deficit al cercetării științifice autohtone". Multe au alte cauze, ca absența unor reglementări sau neaplicarea acestora, calitatea activității sanitare veterinare, absența unor programe naționale de supraveghere și combatere, insuficiența dotărilor și a resurselor financiare etc. Un exemplu grăitor îl constituie anemia infecțioasă ecvină, pentru combaterea căreia nu mai este necesară nici o contribuție științifică.

Totuși trebuie recunoscut că pentru rezolvarea multora din problemele enumerate - și a multor altora ne-enumerate - **cercetarea științifică românească trebuie să-și aducă o contribuție substanțială, finalizată prin produse de diagnostic și imunoprofilactice competitive pe plan mondial, metode și metodologii, fundamentarea unor programe naționale de supraveghere și combatere.**

3.2. Obiective strategice ale profesiei medicale veterinare din țara noastră

Activitatea sanitară veterinară din România are următoarele obiective strategice majore:

- Sprijinirea crescătorilor de animale prin măsuri sanitare veterinare care să protejeze sănătatea animalelor și producția acestora.

- Prevenirea pătrunderii și extinderii unor boli exotice ce pot amenința țara noastră.

- Ridicarea la un nivel superior al protecției sănătății publice prin măsuri sanitare veterinare.

-

Aceste obiective majore pot fi realizate doar prin mai multe acțiuni cu caracter reglementativ, administrativ și tehnic. Printre acestea sunt de menționat:

- descentralizarea rațională a conducerii activității sanitare veterinare;
- stabilirea unor principii corecte și eficiente a cooperării dintre sectorul privat al activității sanitare veterinare și autoritatea sanitară veterinară de stat centrală și teritorială;
- fundamentarea deciziilor majore sanitare veterinare pe date științifice, pe analiza cost-beneficiu și analiza riscului;
- individualizarea animalelor domestice și controlul sanitar veterinar al circulației acestora;
- informatizarea rețelei sanitare veterinare;
- promovarea de programe integrate de acțiuni sanitare veterinare pentru supravegherea epidemiologică, pentru prevenirea și combaterea unor boli. Aceste programe trebuiesc concepute după modelul practicat în prezent în țările avansate ;
- eradicarea unor boli transmisibile ca pesta porcină, leucoza enzootică bovină, tuberculoza bovină, bruceloza porcină și anemia infecțioasă ecvină;
- începerea combaterii rinotraheitei infecțioase și diareei virale bovine, a paratuberculozei rumegatoarelor și a rabiei silvaticice;
- combaterea eficientă a parazitozelor de importanță majoră economică și/sau sanitară, în primul rând a hidatidozei;
- asigurarea parametrilor de salubritate a produselor de origine animală și în primul rând ai laptelui.

3.3. Principalele direcții de cercetare

Patologie infecțioasă

Probleme generale

- Studiul genomului unor agenți patogeni și a modalităților de manipulare a acestuia în scopul obținerii de produse de diagnostic și imunoprofilactice, cunoașterii bazelor moleculare ale patogenezii infecției și a epidemiologiei moleculare.

- Metode și mijloace utilizate în excluderea competitivă a unor germeni patogeni (cocktail-uri de probiotice cu efect asupra colonizării salmonelilor, a tulpinilor virulente de E. coli și Cl. perfringens asupra unor paraziți intestinali).

- Metode, metodologii și mijloace pentru acțiunile de supraveghere epidemiologică și pentru programele de combatere și profilaxie.
- Metodologii complexe de combatere a parazitozelor majore cu produse cu spectru larg, toxicitate redusă, în formulări farmaceutice convenabile pentru diferite specii.
- Studiul bolilor infecțioase și parazitare la animalele de companie (date folosite pentru crearea de mijloace de diagnostic, imunoprofilaxie și tratament).
- Studiul unor boli infecțioase cu etiologie incertă sau polifactorială (de ex. poliserozitele porcului).
- Epidemiologia, diagnosticul, profilaxia și combaterea bolilor transmisibile noi sau care reprezintă un pericol potențial pentru țara noastră.

Mijloace imunoprofilactice

- Vaccinuri obținute prin tehnici de inginerie genetică (ADN recombinant, factori de virulență, tulpini deletate) care să permită discriminarea răspunsului postvaccinal de cel postinfecțios (vaccinuri contra bolii Aujeszky, a rinotraheitei bovine, a diareei virale bovine, etc).
- Urmărirea serotipurilor / serovarurilor circulante și discriminarea lor moleculară în scopul selectării tulpinilor folosite în producția de vaccinuri (în pleuropneumonia infecțioasă a porcului, în leptospiroza etc.).
- Vaccinuri mixte (polivalente) pentru fiecare specie, în special pentru câini, pisici și porumbei (eventual cu adaus de oligoelemente).
- Vaccinuri anticoccidiene.

Produse de diagnostic

- Truse de diagnostic pentru discriminarea răspunsului post-vaccinal de cel post-infecțios.
- Truse de diagnostic al bolilor infecțioase prin latex-test (în special pentru bolile infecțioase ale animalelor de companie).
- Truse de diagnostic prin ELISA pentru leucoza enzootică bovină, anemia infecțioasă ecvină, unele parazitoze de importanță majoră..

Imunologie

- Studiul răspunsului imun la pasăre - în special a celui mediat celular în scopul construirii unor produse imunoprofilactice eficiente .
- Studiul răspunsului imun în unele parazitoze de importanță majoră și a strategiilor prin care paraziții eludează acțiunea sistemului imun.
- Extinderea utilizării metodelor imunologice pentru identificarea unor toxice (ex. micotoxinele).
- Producerea de anticorpi monoclonali față de antigene bacteriene și virale de interes, față de citokine, pentru diferite izotipuri de Ig pe specii, anti-peroxidază.
- Studiul imunologiei mucoaselor și a metodelor de administrare a vaccinurilor pe această cale.
- Studiul unor adjuvanți noi (emulsii, polimeri sintetici, liposomi, amine cuaternare, ISCOMI etc.) și a unor sisteme noi purtătoare de antigene (microcapsule și microsferă).
- Metode și metodologii perfecționate de control al valorii imunogene a unor vaccinuri.

Patologia nutrițională metabolică și ecopatologie

- Metode și mijloace de diagnostic rapid al tulburărilor nutriționale și metabolice pentru toate speciile.
- Elaborarea de produse pentru tratarea unor afecțiuni (organopatii, dismetabolii, afecțiuni osteo-articulare) frecvent întâlnite.
- Elaborarea de aditivi furajeri cu biodisponibilitate ridicată și nepoluante, ca enzime (ex. fitaze), probiotice, chelate organice cu microelemente (Se, Cr, Cu, I, Mn, Zn)

Igiena veterinară

- Mijloace și metode eficace și nepoluante de dezinfectie și dezinsecție a adăposturilor de animale, întreprinderilor din industria alimentară.

Sănătate publică veterinară

- Metode și mijloace pentru determinarea rapidă a parametrilor de salubritate a laptelui; metodologie modernă de diagnostic, prevenire și combatere a mamitelor la vaci.

- Metode rapide de identificare a unor bacterii patogene din produse de origine animală.

- Obținerea de truse de identificare a micotoxinelor prin teste imunoenzimatice.

Farmacologie veterinară

- Obținerea și omologarea unor noi produse medicinale de uz veterinar.

Tehnici ce trebuie dezvoltate sau introduse în activitatea de cercetare

"

Dintre tehnicile ce vor trebui dezvoltate în anii următori, pe primul loc se situează cele de biologie moleculară și mai ales cele de inginerie genetică. Considerând profilul institutului, ele trebuie folosite cu prioritate în elaborarea de noi metode și mijloace de diagnostic și în obținerea unei generații noi de produse profilactice.

Concomitent, tehnicile amintite trebuie folosite pentru caracterizarea moleculară a agenților patogeni, evidențierea factorilor de patogenitate a mecanismelor antibioretistenței.

Dintre celelalte tehnici și activități tehnice ce trebuie să servească cercetarea științifică menționăm:

- producerea de anticorpi monoclonali (AMC) prin tehnica hibridoamelor ce trebuie să devină o activitate de rutină; obținerea de AMC și față de alte antigene decât cele bacteriene și virale (ex. paraziți, micotoxine, organite celulare etc.). În paralel trebuie dezvoltată tehnica obținerii AMC prin tehnici de ADN recombinant;
- extinderea tehnicilor imunologice în alte domenii decât patologia infecțioasă (parazitologie, farmacologie etc.);
- introducerea tehnicilor de flow-citometrie;
- dezvoltarea microscopiei electronice de transmisie și baleiaj;
- introducerea tehnicilor moderne de imagistică - analiză a imaginii; utilizarea progreselor actuale ale microscopiei fotonice;
- producția de animale și ouă SPF (la nivel de activitate auxiliară) pentru nevoile cercetării, a obținerii de seruri monospecifice, producția și controlul unor biopreparate;
- informatizarea activității de cercetare: accesul la rețelele informatice internaționale în toate laboratoarele, crearea unei baze de date proprii, folosirea calculatorului în lucrări de analiză a riscului, epidemiologie, modelare etc.

Dezvoltarea sau introducerea acestor tehnici este legată de dotare și de pregătirea cercetătorilor.

4. Structura Departamentului de Cercetare și principalele preocupări

Activitatea de cercetare-dezvoltare în cadrul SC ROMVAC COMPANY SA se desfășoară în cadrul laboratoarelor prevăzute în *Organigramă*, principalele activități pentru fiecare din aceste laboratoare, fiind următoarele:

1. Laboratorul biopreparate antivirale/culture celulare.

- Realizarea unor vaccinuri virale, în culture celulare primare ca – fibroblastele embrionare de găină, provenite de la păsări SPF (*Specific Pathogen Free*), astfel: *RABIROM*-vaccin viu, liofilizat contra rabiei la câini și pisici, preparat cu tulpina HEP-Flury;
- Realizarea unor vaccinuri virale, preparate pe linii celulare diverse, astfel:
 - *RABIROM-V* – vaccin antirabic viu, sub formă de momelil vaccinale pentru administrare orală la vulpi (mediu silvatic), produs pe linia BHK-21 (cellule renale de pui de hamster);
 - *TETRAVALENT-LCHP* – vaccin viu, liofilizat contra bolii Carré, hepatitei infecțioase canine, parvovirozei și leptospirozei, preparat pe liniile celulare VERO (cellule renale de la maimuța verde Africană); MDCK (NBL-2) – cellule renale de la Cocker Spaniol; CRFK – cellule renale de pisică;
 - *DISTEROM* – vaccin viu, liofilizat, contra bolii lui Carré la câine, vulpe și nurcă, preparat pe linia celulară VERO;
 - *MIXOROMVAC* – vaccine viu, liofilizat, contra mixomatozei la iepuri, realizat pe linia celulară de cellule renale de la iepure – RK₁₃.
- Realizarea unor kituri pentru diagnosticul unor boli virale, ca:
 - *LEBCONTROL* – set de diagnostic al leucozei enzootice bovine prin reacția de imunodifuzie în gel de agar, realizat pe liniile celulare TB₁Lu/NBL-12 (pulmon de liliac) și FLK-BLV (renale de miel) – linii infectate cronic cu virusul leucozei bovine;
 - *ANEMIAECVITEST* – set de diagnostic al anemiei infecțioase ecvine prin testul de imunodifuzie în gel de agar, preparat pe linia NBL6 (derm ecvin).
- Realizarea unor vaccinuri inactivate, ca: *HEMOVIROVAC* – vaccin inactivat contra bolii hemoragice a iepurelui.
- Lucrări de cercetare-dezvoltare pentru prepararea unor noi produse biologice, ca vaccinul inactivat contra rabiei la animale (*RABIROM*) sau *Hemolizină liofilizată* – reagent pentru diagnosticul unor boli.

2. Laboratorul vaccinuri inactivate, ovocultură, antibacteriene și reagenți bacterieni.

- Lucrări de preparare ca și lucrări de cercetare-dezvoltare prin testări de laborator și testări clinice pentru vaccinuri inactivate ca: *AGALAXIN*, *OVOPROTECT* etc. și vaccinuri virale vii, preparate pe embrioni de găină (ovocultură) SPF și/sau convenționali, ca: *AVIPESTISOTA*, *AVIPESTIVAC Cl 90*, *AVIPOX-COL/GAL*, *BIAROMVAC*, *ROMPORPOX*, vaccinuri bacteriene precum: *TIFOROMVAC*, *ERYROMVAC*, *CARBOROMVAC* sau reagenți bacterieni ca *ANTIGEN PULLORUM*, *ROMTUBER-PPD-bovin*.

3. Laboratorul de control produse biologice.

- Efectuează lucrările de control prevăzute în *Normele tehnice de control*, respective *Dosarelor tehnice* ale produselor biologice (peste 40), în conformitate cu *Procedurile de Operare Standard (POS)* prin lucrări de laborator:

- determinarea sterilității și purității față de contaminanți externi (micoplasme);
 - determinarea concentrației bacteriene/virale (NTG, UFC, DIE₅₀, DICF₅₀, MICLD₅₀ etc.);
 - determinarea inocuității (siguranței) și eficacității prin testări pe animale de laborator și speciile țintă la care se utilizează respectivul vaccin, precum și determinarea răspunsului imun prin testări serologice (RAL, SN, ELISA etc.).
- Elaborează *Protocole de testări* în laborator și testări clinice, precum și *Dosarele tehnice* ale produselor biologice, în vederea înregistrării (obținerii *Autorizației de Comercializare*, respective reînregistrării produselor a căror *Autorizație de Comercializare* urmează a expira). Elaborarea *Dosarelor tehnice* ale produselor se face în conformitate cu cerințele *Directivelor Europene* pentru *Produsele Medicinale Veterinare*, cuprinzând:
 - *Date administrative;*
 - *Rapoartele experților;*
 - *Informații analitice privind producția și controlul;*
 - *Documentația pentru siguranță;*
 - *Documentația pentru eficacitate;*
 - *Procedura de Operare Standard;*
 - *Anexe și Bibliografie.*

4. Laboratorul de diluanți, soluții injectabile cu sterilizare finală, antiparazitare externe, unguente.

- Realizarea producției de diluanți pentru toate produsele medicinale veterinare (vaccinuri bacteriene, virale etc.);
- Realizarea producției tonicelor generale și rehidratante, astfel:
 - *Borogluconat de calciu*
 - *Calciu-magneziu*
 - *Calciu gluconic.*
- Realizarea unor antiparazitare externe, ca:
 - *Parakill*
 - *Romparasect*
 - *Romparasect-Forte*
 - *Eter iodoformat*
- Realizarea unor medicamente sub formă de unguente, astfel:
 - *Mibarom*
 - *Dermoguard*
 - *Unguent antimicotic*
 - *Unguent oftalmic*

5. Laboratorul soluțiilor și suspensiilor injectabile aseptice, comprimate.

- Realizarea unor medicamente sub formă de soluții sau suspensii preparate pe cale aseptice, astfel:
 - produse antiinfecțioase ca:

- *Oxitetraciclină 10%*
- *Enrofloxarom 5%*
- *Amoxilrom 10%*
- produse antiparazitare:
 - *Romivermectin 1%*
 - *Romivermectin B1 Plus 1%*
 - *Levamisol*
- produse desensibilizante:
 - *Dexametarom 1%*
 - *Alergotrat 3%*
- Realizarea unor produse medicamentoase sub formă de comprimate, ca:
 - *Biotină*
 - *Canifort*
 - *Avian Protect TEN*
 - *Amoxineovit C*
 - *Eritrovit 10*
 - *Rombendazol F*
 - *Sulfacoccirom C*

6. Laboratorul premixuri vitamin-minerale, medicamente pulverulente și bujiuri.

- Realizarea produselor medicamentoase sub formă de premixuri (*Ovoplus*, *Romstarter 9+1 A și B*), medicamente antiinfecțioase (*Oxivit S*, *Oxifuran vitaminizat*, *Eritrom*, *Oxirom*), bujiuri (*Metroxitetraciclină*, *Metrogentamicină*, *Metrofloxarom*) pentru infecții ale aparatului de reproducție.

7. Laboratorul producție medicamente – CEPTURA – care produce:

- medicamente sub formă de pulberi (*Castrarom N*, *Flagelstop*);
- soluții buvabile (*Vitamina AD₃E*, *Vitamina E*, *Complex Polivitaminic Buvabil Romvac 3*);
- suspensii antiparazitare orale (*Ecviom*, *Ecviom-I*, *Rombendazol 2,5%*, *10%*);
- dezinfectante (*Catiorom*, *Decontaminol*).
- Realizarea lucrărilor de cercetare-dezvoltare în vederea înregistrării unor noi produse medicamentoase de uz veterinar sub formele farmaceutice menționate anterior (soluții, suspensii, comprimate, unguente etc.).
- Realizarea microseriilor de produse pentru înregistrare (produse noi), precum și a seriilor pilot, în vederea testărilor preclinice și clinice.
- Validarea fluxurilor tehnologice pentru produsele nou realizate.

8. Laboratorul control medicamente.

- Realizarea lucrărilor de control ale materiilor prime pentru producția de medicamente, conform specificațiilor din Farmacopee.
- Realizarea controlului pe flux tehnologic (aspect organoleptic, pH, conținut în substanță activă).
- Realizarea controlului pentru produsul finit (pe serii de produs), efectuându-se controlul fizico-chimic și controlul microbiologic.
- Validarea metodelor analitice (HPLC, Spectrofotometrie UV, pentru produsele finite).
- Elaborarea *Dosarelor Tehnice-Farmaceutice* pentru produsele medicamentoase nou realizate, în vederea obținerii *Autorizației de Comercializare* și/sau reînregistrarea celor a căror *Autorizație de Comercializare* expiră.
- Participă direct la testările preclinice și clinice, efectuate împreună cu specialiști din cadrul *Facultăților de Medicină Veterinară*.
- Efectuează lucrări de stabilirea timpului de așteptare (determinarea de reziduuri), conform cerințelor EMEA, pentru produsele înregistrate și reînregistrate.