






PRÍRUČKA CHOVATEĽA VČELÍCH MATIEK

1996

1996		2001
1997		2002
1998		2003
1999		2004
2000		2005

OBSAH

I. SÚČASNÝ STAV V PLEMENNOM CHOVE VČIEL NA SLOVENSKU	1
II. VÝKON PLEMENÁRSKEJ PRÁCE U VČIEL	3
III. DLHODOBÝ PLEMENÁRSKY PROGRAM V CHOVE VČIEL V SR	4
IV. SMERNICA MP SR PRE PLEMENNÝ CHOV VČIEL NA ZACHOVANIE GENOFONDU SLOVENSKEJ KRANSKEJ VČELY	8
V. ZÁSADY PLEMENNÉHO CHOVU VČIEL V SR	13
VI. CHOVATEĽSKÁ EVIDENCIA	17
VII. ZOSTAVENIE RODOKMEŇA	22
VIII. PREHĽAD PLEMENNÝCH CHOVOV MATIEK NA SLOVENSKU	24
IX. ZOZNAM SKRATIEK PLEMENNÝCH CHOVOV	27
X. ZOZNAM SKRATIEK LÍNIÍ	29
XI. UZNANÉ A POVOLENÉ LÍNIE KRANSKEJ VČELY	30
XII. PRÁVNA OCHRANA VYŠĽACHTENÝCH LÍNIÍ	31
XIII. INSEMINAČNÁ SLUŽBA - PRÍPRAVA A PRIEBEH PRÁC	32
XIV. VETERINÁRNE PODMIENKY PRE CHOV MATIEK	34
XV. TESTOVANIE UZNANÝCH LÍNIÍ SLOVENSKEJ KRANSKEJ VČELY	
MEDZI ŠĽACHTITEĽSKÝMI CHOVMI	36
XVI. DOTOVANIE PLEMENÁRSKEJ PRÁCE	38
XVII. METODIKA KONTROLY ÚŽITKOVOSTI A DEDIČNOSTI	39
XVIII. NA ČO MÁ CHOVATEĽ PAMÄTAŤ V PRIEBEHU ROKA	43

I. SÚČASNÝ STAV V PLEMENNOM CHOVE VČIEL NA SLOVENSKU

Do roku 1993 bol plemenný chov včiel organizovaný v rámci Slovenského zväzu včelárov a Spolku včelárov Slovenska, po odbornej stránke plemenitbu včiel zaistoval Výskumný ústav včelársky (teraz VÚŽV Nitra, Ústav včelárstva) v Liptovskom Hrádku.

Od 1.1. 1994 je výkonom plemenárskej práce Ministerstvom pôdohospodárstva SR poverený Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, **Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku**. Ústav tak získal právomoci na úseku chovu včiel miesto Štátneho plemenárskeho ústavu, s ktorým však spolupracuje. Úlohy a právomoci ústavu sú uvedené v kapitole II. Ministerstvom pôdohospodárstva SR bola menovaná **Komisia pre plemenný chov včiel**. Komisia rozhoduje o zásadných otázkach na úseku plemenného chovu včiel na Slovensku, stanovuje priority, vypracúva návrhy na jeho skvalitnenie. Komisia začala svoju činnosť v marci 1995. Jej zloženie je nasledovné:

Ing. Jozef Ochránek, Senica - za Slovenský zväz včelárov, - *predseda komisie*
Ing. Květoslav Čermák, CSc. - za Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku, *tajomník komisie*
Ing. Husár - za Ministerstvo pôdohospodárstva SR,
Ing. Eduard Dedinský, CSc., Bratislava - za Spolok včelárov Slovenska,
MVDr. Jozef Karas, okresný veterinárny lekár v Prešove - za Štátnu veterinárnu správu,
Ing. Ján Kopernický, CSc. - za Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku,
MVDr. Štefan Odnechta - za Štátny plemenársky ústav,
Bojtim Ján, Dargov - za Slovenský zväz včelárov, - *náhradník*

Plemenárska práca je organizovaná v plemenných chovoch matiek, ktoré sa členia na **chovy rozmnožovacie** a **chovy šľachtiteľské**. Označujú sa spoločným názvom "vyššie chovy". Názvy chovov do roku 1995 boli: registrované a uznané. V ďalšom texte budeme používať už len nové názvy chovov.

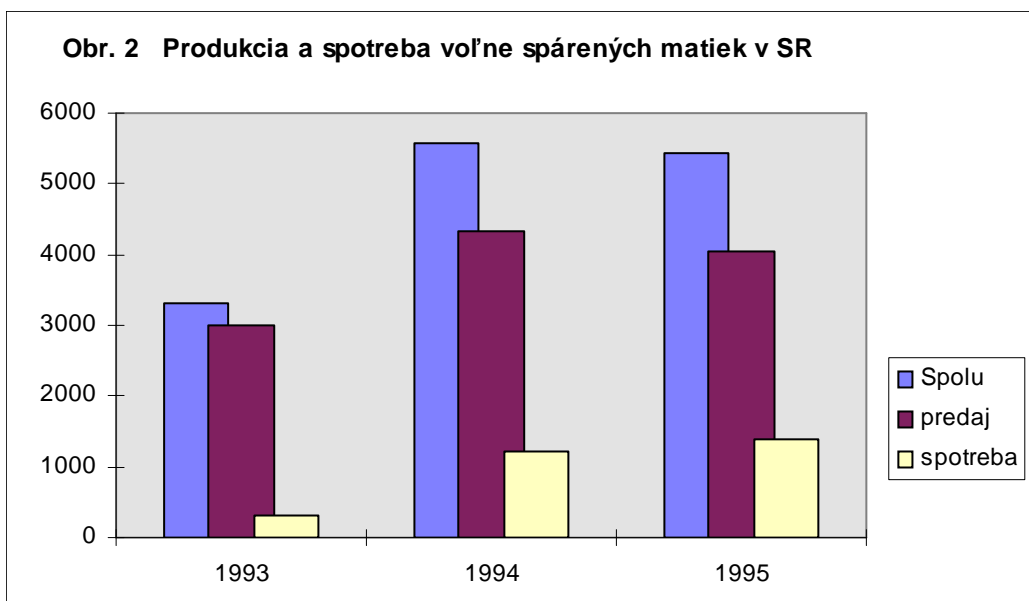
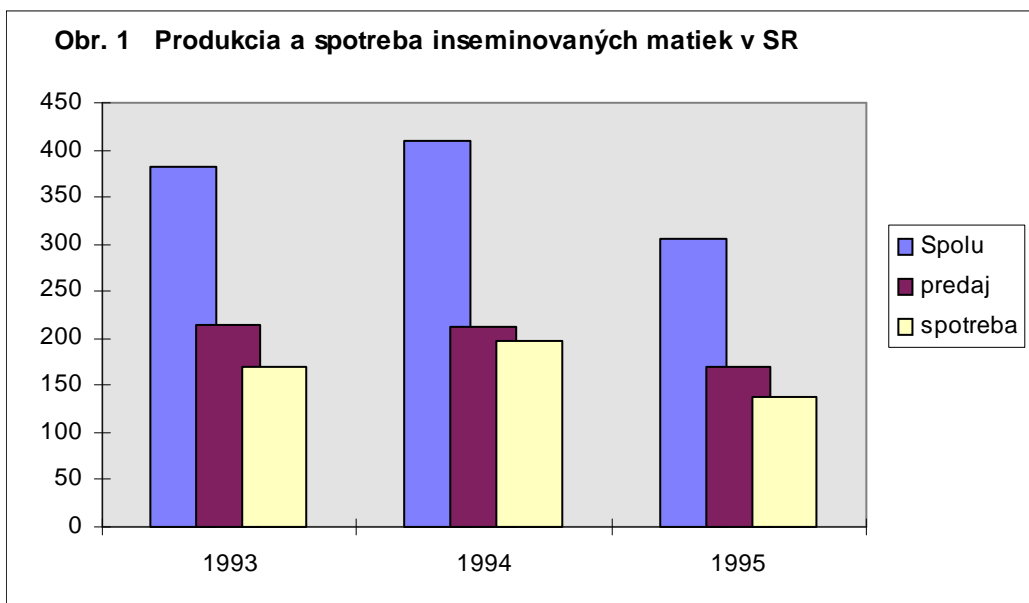
Šľachtiteľské chovy sú najvyššie chovy, ktorých hlavnou úlohou je šľachtenie včiel a dodávka plemenných matiek iným chovom v SR, hlavne rozmnožovacím. Rozmnožovacie chovy sú zamerané viac na rozchov plemenného materiálu, hlavne dodaného zo šľachtiteľských chovov, pre včelársku verejnosť (pre úžitkové chovy). Počty chovov - stav v priebehu sezóny - v posledných štyroch rokoch ukazuje tabuľka:

Chovy	1993	1994	1995	1996
šľachtiteľské	8	6	6	8
rozmnožovacie	51	41	38	35 (38)
spolu (vyššie chovy)	59	47	44	43 (46)

Pozn.: Údaj v zátvorke v r. 1996 je predpokladaný stav v sezóne - spolu s novými ešte neschválenými prihláškami chovateľov.

Na obrázkoch č. 1 a 2 je prehľad o počtoch matiek vyprodukovaných vo vyšších chovoch, z nich predaných a v chovoch spotrebovaných pre vlastné včelstvá v r. 1993 až 1995 v rámci Slovenska. Počty voľne spárených matiek v r. 1993 (obr.1) nie sú presné, nakoľko niektoré rozmnožovacie chovy nenahlásili výsledky chovu matiek.

Z údajov je zrejmé, že počty vyšších chovov ako i vyprodukovaných matiek sú stabilizované, avšak produkcia matiek v pomere k počtu včelstiev na Slovensku je nízka. Pri počte včelstiev okolo 300 tisíc a produkcii matiek 5741 (tj. 306 inseminovaných a 5435 voľne spárených v r. 1995) pochádza teda z vyšších chovov iba 1,9 % matiek. Keď pripočítame z vyšších chovov predané neoplozené matky, ktorých v r. 1995 bolo 885 a z nich bolo oplodnených a pridovaných odhadom 60 %, čo je 530, bude podiel matiek z vyšších chovov asi 2,1 %. Keď budeme uvažovať straty z odpredaných matiek neprijatím, môžeme podiel matiek z vyšších chovov vo včelstvách v SR uvažovať okolo **2 %**. Je žiadúce, aby sa toto percento postupne zvýšilo najmenej na 10 %, aby kvalita matiek z vyšších chovov viac ovplyvňovala kvalitu genofondu včely medonosnej v SR.



II. VÝKON PLEMENÁRSKEJ PRÁCE U VČIEL

Od 1. januára 1994 je výkonom plemenárskej práce v chove včiel v SR poverený Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku. Presný názov poverenia je "**Oprávnenie na štátnu starostlivosť o rozvoj plemenárstva včiel v Slovenskej republike**". Oprávnenie ústavu udelilo Ministerstvo pôdohospodárstva v súlade so zákonom SNR o plemenitbe hospodárskych zvierat č. 256/1991 Zb., § 4, pod č.j. 2560/94-520.

V oprávnenie sa vzťahuje na tieto činnosti:

- *výkon plemenárskych činností a kontrola dodržiavania prijatých podmienok v uznaných a registrovaných chovoch,*
- *kontrola úžitkovosti a dedičnosti,*
- *produkcia vyšľachtených čistokrvných plemenných matiek pre uznané a registrované chovy,*
- *inseminácia včelích matiek,*
- *centrálna evidencia plemenných matiek, navrhovanie príparovacích plánov pre vyššie chovy,*
- *morfologické rozbery včiel,*
- *odborné poradenstvo v oblasti genetiky a plemenitby včely medonosnej pre všetky stupne chovov,*
- *účasť vo výberových komisiách,*
- *zastupovanie kolektívnych záujmov vo vzťahu ku všetkým orgánom, organizáciám a subjektom,*
- *usporiadavanie, organizovanie a účasť na výstavách, prehliadkach a ďalších chovateľských akciách v tuzemsku a zahraničí,*
- *schvaľovanie dovozu včelieho plemenného materiálu zo zahraničia,*
- *udržovacie šľachtenie čistých línii včiel.*

Poznámka: V texte oprávnenia sú ponechané pôvodne platné názvy vyšších chovov.

Týmto oprávnením dostal VÚŽV Nitra, Ústav včelárstva značné právomoci v rozsahu ako Štátny plemenársky ústav v chovoch veľkých hospodárskych zvierat, ale i zodpovednosť za plemenitbu včiel v Slovenskej republike.

III. DLHODOBÝ PLEMENÁRSKY PROGRAM V CHOVE VČIEL V SR

Plemenársky program v chove včiel vychádza z vývoja v plemennom chove včiel na Slovensku v minulých desaťročiach a jeho súčasného stavu. Podstatou programu je uchovanie a plemenárske zlepšovanie pôvodnej slovenskej kranskej včely (*Apis mellifera carnica*). Nadväzuje na doterajší plemenársky program medzilíniového kríženia vo vnútri kranskej včely, realizovaný Ústavom včelárstva a Slovenským zväzom včelárov. Nový plemenársky program bol prerokovaný Komisiou MP SR pre plemenný chov včiel a v jeho konečnom znení ňou schválený dňa 5. marca 1996 a tým istým dňom vyhlásený za platný pre územie Slovenska.

Text plemenárskeho programu

Názov programu:

PROGRAM ŠĽACHTENIA SLOVENSKEJ KRANSKEJ VČELY

CHOVNÝ CIEĽ:

Na území Slovenska je povolené chovať iba kranskú rasu (*Apis mellifera carnica* Pollm.) včely medonosnej. Chovateľským cieľom je vyšľachtenie slovenskej kranskej včely s dobrými úžitkovými vlastnosťami, pri schopnosti dobre využiť nektárové i medovicové zdroje znášok v rôznych fázach sezóny, s maximálnou prispôsobivosťou na rôzny priebeh počasia, rozmanité znáškové situácie a stanovištné a prevádzkové podmienky. Z ďalších vlastností ide o získanie včely s prirodzenou odolnosťou proti chorobám a s vhodnými sprievodnými vlastnosťami - miernej, kludne sediacej na plástoch pri manipulácii, relatívne nerojivej, s dobrou schopnosťou stavby plástov a správnym usporiadaním hniezda.

ČASTI PLEMENÁRSKEHO PROGRAMU:

1. selekcia čistých línii slovenskej kranky

Hlavným článkom plemenárskeho programu je udržiavanie a selekcia čistých línii pôvodnej slovenskej kranskej včely. Spočíva vo vyhľadávaní, hodnotení, založení, udržiavaní a selekcii línii kranskej včely pôvodnej na území Slovenska.

Založená línia slovenskej kranskej včely sa udržiava čistá ako **uznaná línia**, pri miernej príbuzenskej plemenitbe a za použitia insemináčnej techniky. Ako materské sa môžu použiť matky inseminované, výnimočne voľne spárené - a to pri zakladaní línie alebo v prípade pridania k línii prevereného materiálu miestnej včely príbuznej s východným materiálom. Ako trúdie (otcovské) sa môžu použiť i voľne spárené matky - dcéry inseminovaných matiek tej istej línie. Úzka príbuzenská plemenitba sa môže aplikovať len krátkodobo - v inbrednej sublínii, za účelom upevnenia vlastností vynikajúcej matky, alebo na preverenie genotypu línie (odstránenie subvitálnych faktorov).

Hodnotenie tých vlastností čistých línii, ktoré podliehajú inbrednej depresii, sa zabezpečuje prednostne v rodine včelstiev s voľne spárenými matkami - dcérami preverovanej matky. Hlavnou metódou selekcie je selekcia podľa úžitkovosti súrodeneckých včelstiev - rodín. Pre odchov ďalšej generácie sa použijú matky z niekoľkých preverených rodín, aby sa spomalil nárast miery príbuzenskej plemenitby v línii. Ako plemenné sa prednostne použijú staršie matky z týchto dôvodov: 1. možnosť uprednostniť matky s minimálnym poklesom výkonu ich včelstva v druhom a ďalšom roku ich veku, 2. dôkladnejšie preverenie matky podľa vlastnej úžitkovosti vo viacerých sezónach a vyššia pravdepodobnosť získania výsledkov kontroly dedičnosti podľa potomstva, 3. spomalenie nárastu miery príbuzenskej plemenitby v línii.

Línie slovenskej kranskej včely sa rozlišujú podľa oblasti svojho vzniku a chovu na nížinnú kranku a horskú kranku. Chov horskej kranky v nížinnej oblasti a naopak je možný, závisí od konkrétnych cieľov chovateľa - šľachtiteľa.

2. zošľacht'ovacie kríženie slovenskej kranskej včely

Línia slovenskej kranky selektovaná v čistej podobe niekoľko generácií sa môže zošľacht'iť dobre preverenou inou líniou slovenskej kranky alebo importovanej kranky. Zošľacht'ujúca línia sa vyberá tak, aby vynikala vo vlastnostiach, ktoré sú u zošľacht'ovanej línie slovenskej kranky na málo uspokojivej úrovni. Pritom podiel pridanej (zošľacht'ujúcej) línie okrem F1 generácie musí byť menší ako 50 %. Po pridaní podielu zošľacht'ujúcej línie nasleduje fáza selekcie línie, zameraná na výber pokračovateľov línie, ktorí majú zachované dobré vlastnosti pôvodnej zošľacht'ovanej línie a pritom sú u nich vylepšené ďalšie vlastnosti. V tejto fáze selekcie vo vnútri zošľacht'ovanej línie sa postupuje podľa prvého bodu programu a musí trvať minimálne tri generácie v prípade pridanej línie slovenskej kranskej včely alebo štyri generácie v prípade pridanej línie importovanej kranskej včely pred prípadným ďalším zošľacht'ovacím krížením.

Celý proces zošľacht'ovacieho kríženia sa deje pod odborným vedením organizácie poverenej výkonom plemenárskej práce v chovoch včiel v SR.

3. chov a šľachtenie importovanej kranskej včely

Šľachtenie línií kranskej včely importovanej na Slovensko sa robí podľa rovnakých zásad, ako je uvedené v bodoch 1. a 2. tohto programu. Na šľachtenie a rozchov môže byť importovaná línia použitá až po preverení jej príslušnosti ku kranskej rase a potvrdení jej rasovej čistoty ako **povolená línia**. Chov a šľachtenie importovanej kranky v šľachtiteľských chovoch nesmie byť na úkor šľachtenia línií slovenskej kranky.

4. štruktúra chovov kranskej včely na zabezpečenie plemenárskeho programu

Realizácia plemenárskeho programu je zabezpečovaná v sieti týchto chovov:

Šľachtiteľské chovy - ich hlavným poslaním je udržiavanie a šľachtenie línií kranskej včely a dodávky plemenného materiálu do nižších chovov.

Rozmnožovacie chovy - ich úlohou je ďalšia selekcia línií kranskej včely z uznaných chovov a hlavne ich rozchov pre potreby včelárskej verejnosti.

Úžitkové chovy - sú ostatné chovy zamerané na produkciu včelích produktov, plemenárska práca v nich je vykonávaná skôr náhodilo a bez dohľadu organizácie poverenej výkonom plemenárskej práce v chovoch včiel v SR.

Tento plemenársky program bol schválený Komisiou Ministerstva pôdohospodárstva SR pre plemenný chov včiel dňa 5. marca 1996 a je platný pre územie Slovenskej republiky od roku 1996.

Komentár k plemenárskemu programu

Dôraz v plemenárskom programe je položený na šľachtenie kranskej včely pôvodnej slovenskej populácie. Je však umožnené po preverení chovať a šľacht'iť tiež importované línie kranskej včely za účelom spestrenia genofondu našej populácie alebo ich tvorivého využitia pri zošľacht'ovaní línií slovenskej kranky pod odborným vedením Ústavu včelárstva. Pritom systematické šľachtenie povolenej zahraničnej línie v šľachtiteľskom chove odsúhlasuje Komisia MP SR pre plemenný chov včiel (viď kapitola XI.) a na povolenú líniu sa vzťahuje i dotačná podpora.

V 2. bode plemenárskeho programu je stanovený postup zošľacht'ovacieho kríženia uznanej línie slovenskej kranky. Je možné pridať k uznanej línii podiel inej uznanej alebo povolenej línie kranskej včely. Aby sa však zachovala podstata uznanej línie, musí byť podiel

pridanej línie menší ako 50 % (okrem F1 generácie) a selekcia uznanej línie s podielom zošľachtujúcej línie musí trvať najmenej tri generácie v prípade pridania línie slovenskej kranskej včely alebo štyri generácie v prípade pridania línie importovanej kranskej včely pred prípadným ďalším zošľachtovacím krížením. Jeden z možných postupov je znázornený na obr. 3.

Obr. 3 Znázornenie zošľachtovacieho kríženia uznanej línie

Význam symbolov:

Z - zošľachtovaná uznaná línia (slovenskej kranky)

U - zošľachtujúca uznaná línia (slovenskej kranky)

P - zošľachtujúca povolená línia (importovanej kranky)

F1 až F5 - prvá až piata generácia potomkov

a) v prípade prikríženia uznanej - slovenskej línie

Generácia	Genotyp včiel	pripárenie	podiel vo včelách línie Z	línie U
rodičia	Z	x U	100 %	0 %
F1	ZU	x Z	50 %	50 %
F2	(ZU)Z	x Z	75 %	25 %
F3	((ZU)Z)Z	x Z	87,5 %	12,5 %
F4	(((ZU)Z)Z)Z	x Z	93,75%	6,25%

/alebo x U (tá istá ako v F1 alebo iná),
/alebo x P,
tj. možné nové zošľachtovacie kríženie

K matkám generácie F4 (nie skôr) je už možné prikrížiť znova buď uznanú líniu (U) tú istú ako v F1 generácii, alebo inú uznanú líniu, alebo povolenú líniu (P).

b) v prípade prikríženia povolenej - importovanej línie

Generácia	Genotyp včiel	pripárenie	podiel vo včelách línie Z	podiel vo včelách línie P
rodičia	Z	x P	100 %	0 %
F1	ZP	x Z	50 %	50 %
F2	(ZP)Z	x Z	75 %	25 %
F3	((ZP)Z)Z	x Z	87,5 %	12,5 %
F4	(((ZP)Z)Z)Z	x Z	93,75%	6,25%
F5	(((ZP)Z)Z)Z)Z	x Z	96,875%	3,125%

/alebo x P (tá istá ako v F1 alebo iná),
/alebo x U,
tj. možné nové zošľachtovacie kríženie

K matkám generácie F5 (nie skôr) je už možné prikrížiť znova buď povolenú líniu (P) tú istú ako v F1 generácii, alebo inú povolenú líniu, alebo uznanú líniu (U).

Možných postupov je viac, napr. k matkám F2 generácie pripáriť trúdiv rovnakého genotypu (teda od matiek F3 generácie), párenie by bolo (ZP)Z x (ZP)Z a potomstvo by malo to isté zloženie ako rodičia. Zachoval by sa vyšší podiel zošľachtujúcej línie, tj. 25 %.

IV. SMERNICA MP SR PRE PLEMENNÝ CHOV VČIEL NA ZACHOVANIE GENOFONDU SLOVENSKEJ KRANSKEJ VČELY

Včela medonosná nie je zahrnutá v platnom zákone o plemenitbe hospodárskych zvierat, ani vo vyhláske Ministerstva pôdohospodárstva SR. Preto ministerstvo vydalo pre tieto účely smernicu ako súhrn pravidiel na usmerňovanie plemenitby včiel v SR. V novom návrhu zákona o plemenitbe hospodárskych zvierat, ktorý má byť schválený v roku 1996, je včela medonosná uvedená. V prípade, že včela v zákone ostane, ráta sa s vydaním nadväzujúcej vyhlášky, ktorej základom bude Smernica MP SR pre plemenný chov včiel. Komisia pre plemenný chov včiel navrhla dňa 5.3. 1996 v tejto smernici niektoré zmeny. Smernica je v súčasnej dobe v schvaľovacom a pripomienkovom konaní pod názvom "*Opatrenia MP SR pre chovateľov matiek na plemenársku prácu*". Tu uvádzame aktuálne znenie smernice resp. opatrení MP SR.

I.

Organizácia plemenného chovu včiel na Slovensku.

1. Z hľadiska plemenitby včiel sa rozlišujú chovy:
Šľachtiteľský chov slovenskej kranskej včely
Rozmnožovací chov
Úžitkový chov
2. Šľachtiteľské chovy slovenskej kranskej včely (ďalej len "šľachtiteľské chovy") sú najvyspelejšie chovy vykonávajúce vlastné šľachtenie včely. Ich hlavným poslaním je výber, udržiavanie a šľachtenie čistokrvných línií slovenskej kranskej včely.
3. Rozmnožovacie chovy robia hlavne rozchov plemenného materiálu z šľachtiteľských chovov pre potreby chovov úžitkových.
4. Úžitkové chovy sú ostatné chovy včiel, ktoré nakupujú plemenný materiál od rozmnožovacích, príp. šľachtiteľských chovov.
5. Šľachtiteľské a rozmnožovacie chovy sa označujú spoločným názvom "vyššie chovy".

II.

Riadenie plemenného chovu včiel na Slovensku.

1. Ministerstvo pôdohospodárstva SR je zakladateľom šľachtiteľských a rozmnožovacích chovov. Pre tento účel zriaďuje "Komisiu pre plemenný chov včiel", zloženú zo zástupcov ministerstva, Ústavu včelárstva v Liptovskom Hrádku, Štátneho plemenárskeho ústavu SR, Štátnej veterinárnej správy SR a záujmových včelárskych organizácií. Ministerstvo na návrh Komisie schvaľuje a ruší šľachtiteľské chovy, Komisia pre plemenný chov včiel schvaľuje a ruší rozmnožovacie chovy.
2. Šľachtením včely medonosnej na Slovensku je Ministerstvom pôdohospodárstva SR poverený Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku. Zabezpečuje odbornú a metodickú pomoc vyšším chovom, vykonáva kontrolu dodržiavania podmienok stanovených v tomto opatrení, morfológické rozbery včiel, vedie centrálnu evidenciu plemenných matiek, navrhuje rozdelenie dotácie na plemenný chov včiel jednotlivým chovom, pripravuje podklady pre rozhodovanie Komisie pre plemenný chov včiel, navrhuje príparoacie plány pre vyššie chovy, zabezpečuje inseminačnú službu a udržiavacie šľachtenie čistých línií včiel, usmerňuje kontrolu úžitkovosti a dedičnosti, schvaľuje dovozy

včelieho plemenného materiálu zo zahraničia, zastupuje kolektívne záujmy chovateľov vo vzťahu k druhým organizáciám a inštitúciám.

III.

Šľachtiteľské chovy slovenskej kranskej včely - schválenie, zrušenie

1. O schválenie šľachtiteľského chovu môže požiadať:

- a) právnická osoba
 - b) fyzická osoba
- (ďalej len "žiadateľ")

2. Žiadateľ o schválenie šľachtiteľského chovu musí spĺňať tieto požiadavky:

- a) Jeho chov má najmenej 40 produkčných (v kontrole úžitkovosti zaradených) včelstiev.
- b) Žiadateľ musí mať štatút rozmnožovacieho chovu matiek najmenej dva roky.
- c) Predloží za obdobie posledných troch rokov prvotné záznamy o včelárení: Záznamy o včelstvách, matriku matiek, prehľady hodnotení včelstiev.

3. Uznávacie pokračovanie:

3.1 Žiadosť o zriadenie šľachtiteľského chovu sa predkladá Komisii pre plemenný chov včiel prostredníctvom Ústavu včelárstva v Liptovskom Hrádku. Ústav v spolupráci so žiadateľom pripraví podklady pre komisiu podľa bodu 2, posúdi predpoklady chovu pre zaradenie do uznávacieho pokračovania a pripraví písomné stanovisko pre Komisiu. Po posúdení vymenovaných podkladov a materiálov komisia rozhodne, či chov bude zaradený do uznávacieho pokračovania.

3.2 Vo fáze uznávacieho pokračovania pracovník Ústavu včelárstva, štátny veterinárny lekár a určený člen komisie osobne navštívia a prehliadnu včelárstvo žiadateľa. Zhodnotia stav včelstiev, technické vybavenie a zariadenie farmy pre odchov matiek, celkovú úroveň chovu a odoberú vzorky včiel z plemenných včelstiev slovenskej kranskej včely pre morfológický rozbor.

3.3 Ústav včelárstva v chove založí čistokrvnú líniu pôvodnej slovenskej kranskej včely v počte asi 10 matiek a v nasledujúcich rokoch v spolupráci so žiadateľom vykoná komplexné hodnotenie včelstiev čistokrvnej línie.

3.4 Ústav včelárstva urobí morfológický rozbor včiel, na základe ktorého posúdi plemennú čistotu línie a jej vhodnosť pre ďalšie šľachtenie.

3.5 Hodnotenie včelstiev založenej línie trvá najmenej dve sezóny. Ak je to potrebné v záujme dôkladného posúdenia úrovne chovu alebo kvality línie, môže Ústav túto lehotu predĺžiť. V priebehu hodnotenia včelstiev sa doplní skupina čistokrvných matiek založenej línie dcérami od ďalších matiek.

3.6 Po vyhodnotení vlastností čistokrvnej línie predloží Ústav včelárstva Komisii pre plemenný chov včiel písomne zdôvodnený návrh na ukončenie uznávacieho pokračovania.

3.7 Komisia rozhodne o návrhu na ukončenie uznávacieho pokračovania a o zaradení chovu medzi šľachtiteľské chovy resp. o uznaní jeho čistokrvnej línie slovenskej kranskej včely. Šľachtiteľský chov schvaľuje Ministerstvo pôdohospodárstva SR. Zoznam šľachtiteľských chovov a uznaných línií slovenskej kranskej včely sa zverejňuje vo Vestníku Ministerstva pôdohospodárstva SR.

4. Šľachtiteľský chov môže požiadať o uznanie ďalšej línie slovenskej kranskej včely. Zvýšenie počtu chovaných línií v uznanom chove schvaľuje Komisia pre plemenný chov včiel. V prípade, že ide o novú líniu v SR, prebehne celý proces jej uznávania podľa odseku III., bodov 3.3 až 3.7. Komisia môže dať súhlas na rozšírenie počtu chovaných línií slovenskej kranskej včely v šľachtiteľskom chove o líniu prevzatú z druhého šľachtiteľského chovu bez nového uznávacieho pokračovania. Komisia schváli len taký počet línií kranskej včely (slovenskej + importovanej, viď kapitola V.), pri ktorom bude záruka žiadúcej úrovne plemenárskej práce v chove.

5. Zrušenie a zánik šľachtiteľského chovu:

5.1 Pre neplnenie povinností šľachtiteľského chovu podľa Opatrenia MP SR pre chovateľov včelích matiek na plemenársku prácu a keď nie sú predpoklady na zlepšenie stavu, môže chovateľ alebo Ústav včelárstva navrhnúť zrušenie šľachtiteľského chovu. Návrh na zrušenie sa podáva Komisii MP SR pre plemenný chov včiel prostredníctvom Ústavu včelárstva v Liptovskom Hrádku.

5.2 Dôvodom na zrušenie šľachtiteľského chovu môže byť zhoršenie kvality včelstiev šľachtiteľského chovu, zhoršenie zdravotného stavu včelstiev, nedodržiavanie Opatrenia MP SR pre chovateľov včelích matiek na plemenársku prácu, alebo zmeny ďalších podmienok, ktoré neumožňujú riadne plnenie úloh chovu vyplývajúcich z jeho poslania.

5.3 O návrhu na zrušenie šľachtiteľského chovu rozhoduje Ministerstvo pôdohospodárstva SR. Šľachtiteľský chov dostane písomné rozhodnutie Ministerstva pôdohospodárstva SR o zrušení šľachtiteľského chovu.

5.4 Šľachtiteľský chov zaniká úmrtím v prípade fyzickej osoby alebo zánikom v prípade právnickej osoby.

6. Hodnotenie kvality uznaných línií:

Chovná hodnota uznanej línie sa pribežne vyhodnocuje vzájomným testovaním uznaných línií medzi šľachtiteľskými chovmi. Uznaná línia musí vyhovovať povinne v týchto vlastnostiach: medná úžitkovosť, pichavosť, sedenie včiel na plástoch a sklon k rojivosti. Ak je plemenná hodnota opakovane vyhodnotená ako nevyhovujúca, predloží Ústav včelárstva Komisii MP SR pre plemenný chov včiel návrh na zrušenie uznanej línie. Ak šľachtiteľskému chovu po zrušení uznanej línie už neostane žiadna uznaná línia, zruší sa tiež jeho štatút šľachtiteľského chovu.

IV.

Práva a povinnosti šľachtiteľského chovu

1. Práva šľachtiteľského chovu:

- a) požiadať o dotáciu MP SR na čiastočnú úhradu nákladov na udržiavanie a šľachtenie čistokrvnej línie (línií),
- b) na bezplatné zabezpečenie kontrolovaného párenia vybraných matiek a trúdiv uznanej čistokrvnej línie (línií) technickou insemináciou,
- c) požiadať o dotáciu MP SR na produkciu včelích matiek pre iné chovy; za matku zo šľachtiteľského chovu sa považuje len matka uznanej línie odchovaná v šľachtiteľskom chove, bez ohľadu na to, v ktorom chove je použitá,
- d) na zľavu z poplatku za vyšetrenie zdravotného stavu včelstiev Ústavom včelárstva,
- e) na bezplatnú odbornú pomoc a poradenstvo v oblasti plemenitby včiel,
- f) na podporu chovu a šľachtenia importovaných čistokrvných línií kranskej včely; podmienky upravuje kapitola V. týchto opatrení.
- g) označiť svoju uznanú líniu obchodným názvom.

2. Povinnosti šľachtiteľského chovu:

- a) udržiava a šľachtí vo svojom chove uznanú líniu alebo línie čistokrvnej slovenskej kranskej včely; každú líniu tvorí najmenej 10 včelstiev s čistokrvnými matkami, pričom je každá uznaná línia doplňovaná prednostne inseminovanými matkami tej istej línie vlastného šľachtiteľského chovu alebo zo šľachtiteľského chovu jej pôvodu,
- b) chovateľ dodržiava Opatrenia MP SR pre chovateľov včelích matiek na plemenársku prácu, Zásady plemenného chovu včiel v SR, pokyny štátnej veterinárnej správy týkajúce sa prevencie chorôb a liečenia včelstiev,
- c) vedie základnú chovateľskú a plemenársku evidenciu v súlade so Zásadami plemenného chovu včiel v SR a podľa pokynov Ústavu včelárstva v Liptovskom Hrádku,
- d) realizuje pripárovací výber podľa pokynov Ústavu včelárstva,
- e) je povinný okamžite hlásiť Ústavu včelárstva, Komisii pre plemenitbu včiel a Okresnej veterinárnej správe výskyt nebezpečných nákaz včiel v okruhu do 5 km alebo priamo na farme chovu; ak sa šľachtiteľský chov ocitne v ohnisku alebo ochrannom pásme nebezpečnej

nákazy včiel, nezaniká; podmienky predaja matiek dohodne s príslušnou Okresnou veterinárnou správou,

f) včelstvá v kontrole úžitkovosti ošetruje rovnakou metodikou,

g) vedie prehľad o predaji matiek, na ktoré sa vzťahuje dotácia MP SR,

h) po skončení chovateľskej sezóny odovzdá Ústavu včelárstva v Liptovskom Hrádku prehľady potrebné pre vypracovanie návrhu na výplatu dotácií,

i) každoročne dodá rozmnožovacím alebo úžitkovým chovom najmenej 10 inseminovaných alebo 30 voľne spárených matiek uznanej línie (línií), Komisia pre plemenný chov včiel môže toto kritérium zmeniť,

j) inseminované matky dodáva prednostne rozmnožovacím chovom,

k) na vyžiadanie Ústavu včelárstva poskytne prehľad o plemenných matkách v chove, prehľad výsledkov hodnotenia včelstiev zaradených do hodnotenia, príp. ďalšie údaje,

l) v stanovenom roku poskytne a dodá na Ústav včelárstva určený počet voľne spárených matiek z každej v chove uznanej línie na anonymné testovanie plemennej hodnoty v iných šľachtiteľských chovoch a tiež zabezpečí testovanie ústavom pridelených matiek vo vlastnom chove podľa určenej metodiky.

V.

Podmienky chovu importovanej kranskej včely v šľachtiteľských chovoch

1. Na žiadosť šľachtiteľského chovu môže Komisia pre plemenitbu včiel schváliť, aby šľachtiteľský chov choval popri uznanej línii (líniách) slovenskej kranskej včely ešte líniu (línie) importovanej kranskej včely ako povolenú líniu (línie).

2. Počet povolených línií importovanej kranskej včely v uznanom chove nesmie prevyšovať počet uznaných línií slovenskej kranskej včely. Počet povolených línií schvaľuje Komisia pre plemenný chov včiel. Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku, ktorý zabezpečuje udržiavanie importovaných línií kranskej včely pre ostatné vyššie chovy, môže chovať vyšší počet importovaných línií ako línií slovenskej kranskej včely.

3. Na povolenú líniu sa vzťahujú rovnaké práva a povinnosti ako na uznanú líniu, len výška dotácie na matky uznanej línie (podľa kap. IV., body 1a, 1c týchto opatrení) sa môže stanoviť vyššia než na matky povolenej línie.

VI.

Rozmnožovacie chovy - schválenie, zrušenie

1. O schválenie rozmnožovacieho chovu môžu požiadať rovnaké skupiny chovateľov včiel ako v bode 1, kapitoly III.

2. Žiadateľ o schválenie rozmnožovacieho chovu musí spĺňať tieto požiadavky:

a) Vlastní najmenej 30 produkčných (v kontrole úžitkovosti zaradených) včelstiev.

b) Musí mať prax v chove matiek najmenej 3 roky.

c) Zaviazá sa, že bude rozchovávať matky pre chovateľov včiel v SR z plemeniva od inseminovaných matiek zo šľachtiteľských chovov.

3. Ústav včelárstva preverí spôsobilosť žiadateľa o schválenie rozmnožovacieho chovu a žiadosť so svojím vyjadrením predloží Komisii pre plemenný chov včiel. Komisia rozhodne o žiadosti, Ústav včelárstva o výsledku vyrozumie žiadateľa.

4. Zrušenie a zánik rozmnožovacieho chovu:

4.1 Pre neplnenie povinností rozmnožovacieho chovu a keď nie sú predpoklady na zlepšenie stavu, môže chovateľ alebo Ústav včelárstva navrhnúť zrušenie rozmnožovacieho chovu.

4.2 O návrhu na zrušenie rozmnožovacieho chovu rozhoduje Komisia pre plemenný chov včiel. Rozmnožovací chov dostane písomné rozhodnutie z Ústavu včelárstva o jeho zrušení.

4.3 Rozmnožovací chov zaniká úmrtím v prípade fyzickej osoby alebo zánikom v prípade právnickej osoby.

VII.

Práva a povinnosti rozmnožovacieho chovu

1. Práva rozmnožovacieho chovu:

- a) požiadať o dotáciu MP SR na produkciu včelích matiek pre iné chovy včiel; za matku z rozmnožovacieho chovu sa považuje len matka odchovaná v rozmnožovacom chove, bez ohľadu na to, v ktorom chove je použitá,
- b) na zľavu z poplatku za vyšetovanie zdravotného stavu včelstiev Ústavom včelárstva,
- c) na bezplatnú odbornú pomoc a poradenstvo v oblasti plemenitby včiel,
- d) na prednostnú dodávku inseminovaných matiek zo šľachtiteľských chovov za účelom ich rozchovu pre ostatné chovy.

2. Povinnosti rozmnožovacieho chovu:

- a) pre potreby včelárskej verejnosti vo svojom chove rozchováva matky kranských línií z plemeniva od inseminovaných matiek dodaných zo šľachtiteľských chovov, prípadne so súhlasom Ústavu včelárstva od matiek vlastného chovu,
- b) chovateľ dodržiava Opatrenia MP SR pre chovateľov včelích matiek na plemenársku prácu, Zásady plemenného chovu včiel v SR, pokyny veterinárnej správy týkajúce sa prevencie chorôb a liečenia včelstiev,
- c) vedie základnú chovateľskú a plemenársku evidenciu v súlade so Zásadami plemenného chovu včiel v SR a podľa pokynov Ústavu včelárstva,
- d) je povinný okamžite hlásiť Ústavu včelárstva, Komisii pre plemenitbu včiel a Okresnej veterinárnej správe výskyt nebezpečných nákaz včiel v okruhu do 5 km od farmy alebo priamo na farme chovu; ak sa rozmnožovací chov ocitne v ohnisku alebo ochrannom pásme nebezpečnej nákazy včiel, nezaniká; podmienky predaja matiek dohodne s príslušnou Okresnou veterinárnou správou,
- e) vedie prehľad o predaji matiek, na ktoré sa vzťahuje dotácia MP SR,
- f) po skončení chovateľskej sezóny odovzdá Ústavu včelárstva v Liptovskom Hrádku prehľady potrebné pre vypracovanie návrhu na výplatu dotácií,
- g) každoročne predá rozmnožovacím alebo úžitkovým chovom najmenej 50 voľne spárených alebo 150 neoplodnených kranských matiek odchovaných v súlade s bodom 2a; Komisia MP SR pre plemenný chov včiel môže toto kritérium zmeniť; dcéry matiek uznanej línie spárených mimo chovateľského stanovišťa uznaného chovu sa nepovažujú za pokračovateľa uznanej línie,
- h) na vyžiadanie Ústavu včelárstva poskytne prehľad o plemenných matkách v chove, prehľad výsledkov hodnotenia včelstiev zaradených do hodnotenia, príp. ďalšie údaje.

V. ZÁSADY PLEMENNÉHO CHOVU VČIEL V SR

Na plemenársky program a smernicu pre plemenný chov včiel nadväzujú "Zásady plemenného chovu včiel", čo je vlastne **metodika plemenárskej práce**.

1. HODNOTENIE VLASTNOSTÍ VČELSTIEV

1.1 Posudzovanie vlastností (kontrola úžitkovosti)

Produkčné vlastnosti:

- a) medná úžitkovosť (v kg vyprodukovaného medu):
 - výťažok medu v jarnej znáške (ovocné stromy, repka, agát)
 - výťažok medu z letnej znášky
 - výťažok medu z neskorej znášky
- b) stavba voskového diela (subjektívne 4 bodovou stupnicou)

Reprodučné vlastnosti (subjektívne 4 bodovou stupnicou):

- a) zimovateľnosť včelstva, zahŕňa ukazovatele úbytok obsadených uličiek od zazimovania (október) do vyzimovania (marec), množstvo zimných mŕtvoliek, vlhkosť v úli ai.
- b) intenzita jarného rastu včelstva
- c) sila včelstva na vrchole rozvoja

Sprievodné vlastnosti (subjektívne 4 bodovou stupnicou):

- a) pichavosť včiel
- b) sedenie včiel na plástoch pri prehliadke
- c) sklon včelstva k rojivosti

Tabuľka pre známkovanie subjektívne hodnotených vlastností:

VLASTNOSŤ	Slovné hodnotenie pre známku			
	1	2	3	4
Stavba voskového diela	výborne stavajú, dielo bez väd	stredne dobre stavajú, menšie vady stavby	horšie stavajú, vady stavby	málo stavajú, závažné vady stavby
Zimovateľnosť včelstva	výborne zimujú	dobre zimujú	zle zimujú	ťažko zimujú, príp. neprezimujú
Intenzita jarného rastu včelstva	rýchly plynulý rozvoj	primeraný rozvoj s výkyvmi	pomalý rozvoj	nevýrazný rozvoj
Sila včelstva na vrchole rozvoja	veľmi silné	stredne silné	slabé	veľmi slabé
Pichavosť včiel	veľmi mierne	mierne	pichavé	útočné
Sedenie včiel na plástoch pri prehliadke	pevne sedia na plode	pohyblivé na plode	prechádzajú na med	opúšťajú plasty
Sklon včelstva k rojivosti	žiadnen pokus	ľahko ovládateľné	ťažko ovládateľné	neovládateľné

1.2 Vyhodnotenie vlastností včelstiev (bonitácia)

Súhrnným vyhodnotením všetkých posudzovaných vlastností a podľa zásad zvolenej metódy selekcie sa včelstvá zatriedia do troch skupín:

- plemenná skupina - včelstvá určené na odchov ďalšej generácie (materské a trúdie včelstvá),
- úžitková skupina - včelstvá sa ponechajú na produkciu a ako chovné,
- braková skupina - v týchto včelstvách sa čo najskôr vymenia matky.

Vyhodnotenie sa doporučuje robiť už priebežne v sezóne, aby sa mohli vymeniť nevyhovujúce matky ešte pred zazimovaním včelstiev. Hlavné vyhodnotenie sa robí po skončení sezóny po zhromaždení a spracovaní všetkých informácií získaných celoročným posudzovaním vlastností včelstiev. Z tohto hlavného vyhodnotenia sa určia plemenné včelstvá pre budúcu sezónu.

2. METÓDY SELEKCIE

Rozumie sa umelá selekcia zameraná na chovný cieľ. Nezávisle na nej prebieha prírodná selekcia. Selekcia je postup výberu jedincov (matiek, včelstiev) za rodičov na odchov ďalšej generácie potomstva.

2.1 Hromadná selekcia

Včelstvo sa vyberá len podľa jeho vlastnej úžitkovosti a ďalších hodnotených vlastností.

2.2 Selekcia rodín

Vyberajú sa celé rodiny, teda skupiny včelstiev po spoločnej matke, podľa priemernej úžitkovosti rodiny bez ohľadu na rozdiely medzi včelstvami v rodine.

2.3 Rodinová selekcia (selekcia vo vnútri rodín)

Vyberajú sa nadpriemerné včelstvá z rodín s dobrým priemerom.

2.4 Kombinovaná selekcia

Selekcia na základe optimálnej kombinácie úžitkovosti včelstva a úžitkovosti rodiny.

3. PRIPÁROVACÍ VÝBER

Ide o voľbu konkrétnych rodičov na vzájomné spárenie za účelom odchovu matiek ďalšej generácie. Spôsob voľby závisí na zvolenej metóde plemenitby, teda stratégii šľachtenia. Realizácia spárenia vybratých rodičov - **kontrola párenia** je možná:

- a) včelínovým oplodnením - je malá pravdepodobnosť vytvorenia potrebnej kombinácie rodičov, dá sa zvýšiť sústavným rozširovaním chovaného materiálu v okolí približne do 10 km od oplodňovacieho stanovišťa,
- b) priestorovou izoláciou (oplodňovacia stanica),
- c) technickou insemináciou matiek.

4. KONTROLA DEDIČNOSTI

Kontrola dedičnosti je metóda na stanovenie plemennej hodnoty včelstiev a matiek. Robí sa podľa úžitkovosti potomstva. Úžitkovosť potomstva hodnotenej matky sa pritom porovnáva s úžitkovosťou druhých rodín alebo s priemerom celého chovu. V chove včiel sa využíva málo, pretože v čase, keď sú známe výsledky hodnotenia úžitkovosti dcérskych včelstiev, už matka rodiny obyčajne nežije. Ak však sú známe výsledky hodnotenia potomstva, takto stanovená plemenná hodnota je najpresnejším vyjadrením kvality hodnotenej matky a má prednosť pred údajmi získanými hodnotením vlastnej úžitkovosti, úžitkovosti predkov alebo súrodencov, ako je opísané v časti o metódach selekcie.

5. ODCHOV A ZÚŽITKOVANIE MATIEK

Zabezpečuje fyzický odchov mladých matiek a ich oplodňovanie. Pri voľnom párení sa zvyšuje pravdepodobnosť priaznivého spárenia matiek potlačovaním odchovu trúdov vo včelstvách brakovej skupiny a podporovaním ich množenia vo včelstvách plemennej skupiny. Pre technickú insemináciu sa trúdy musia izolovať už pred ich liahnutím, ich ošetrovanie sa zverí kondične dobrým včelstvám s dobrým rozmnožovacím pudom. Oplodnené matky sa po rozkladení pridávajú do včelstiev.

6. METÓDY PLEMENITBY

Metódy plemenitby, ktoré sa môžu uplatniť vo včelárskej plemenárskej praxi v SR:

Príbuzenská plemenitba - podstatou je selekcia vo vnútri rasy, kmeňa alebo línie (obecne populácie), pri nej sa postupne zvyšuje príbuznosť v populácii v dôsledku párenia príbuzných jedincov. Môže byť úzka alebo vzdialená. Používa sa na upevnenie a udržanie dobrých vlastností populácie a súčasne na odstránenie letálnych a subletálnych génov z nej. Umožňuje udržať dobré vlastnosti populácie dlhý čas a postupne ich zlepšovať.

Líniová plemenitba - ide o chov a selekciu potomstva vynikajúceho jedinca - zakladateľa línie s cieľom zvýšiť v potomstve podiel jeho génov a udržať jeho vysokú plemennú hodnotu pri

schopnosti prenášať ju na potomstvo. Dôraz je pritom na kontrolu dedičnosti. Líniová plemenitba je kombináciou príbuzenskej plemenitby a selekcie.

Zošľacht'ovacie kríženie - k danej populácii sa pridá podiel inej - zošľacht'ujúcej populácie s cieľom rýchleho vylepšenia niektorých vlastností zošľacht'ovanej populácie, ktorých selekcia by bola zdĺhavá alebo nemožná. Podstata zošľacht'ovanej populácie sa pri tom nemení.

Kombinačné kríženie - cieľom je vytvoriť novú populáciu (plemeno, líniu) z niekoľkých východiskových populácií tak, aby v novej populácii boli kombinované dobré vlastnosti pôvodných populácií. Ide o náročnú, tvorivú metódu, šľachtiteľ pritom musí dobre poznať vlastnosti východiskových populácií a mať premyslený postup a cieľ.

Medzilíniové kríženie - je kríženie dvoch i viacerých línií tej istej rasy, keď v potomstve sa prejaví upevnené dobré vlastnosti krížených línií i heterózný efekt ako výsledok kríženia, kríženci sa môžu použiť i na ďalšiu plemenárku prácu.

Úžitkové kríženie - ide o kríženie populácií s cieľom využiť hlavne heterózný efekt, hybridné potomstvo slúži na produkčné využitie. Úžitkové kríženie môže byť *jednoduché* (jednorazové vytvorenie krížencov, nepoužijú sa ďalej v chove), *striedavé* (niektorí kríženci sa používajú ako plemenní jedinci, k nim sa pripravujú striedavo jedinci dvoch čistých populácií), alebo *rotačné* (ku krížencom sa pridávajú postupne v rovnakom poradí tri i viac populácií).

7. CHOVATEĽSKÉ ZÁZNAMY

Chovateľské záznamy sú:

Záznamy o včelstvách - záznam hlavných údajov o včelstve.

Musia obsahovať hlavné údaje: meno chovateľa (na prvej strane), číslo včelstva, evidenčná značka matky, jej mamy a pripárených trúdov, dátumy a zápisy vykonaných zásahov alebo zistení o včelstve.

Doporučuje sa taký spôsob záznamov, ktorý umožňuje zapisovať údaje o včelstve za celý život matky na jeden list, a po výmene matky sa pre včelstvo založí nový list.

Matrika matiek - záznamy o pôvode matiek, priebehu ich odchovu, oplodňovania a zužitkovania.

Musí obsahovať hlavné údaje: meno chovateľa (na prvej strane), matričné číslo matky neopakovateľné pre daný rok a chov, číslo chovného úľa, evidenčná značka mamy matky, otca matky a pripárených trúdov (v prípade voľného párenia miesto otca matky alebo pripárených trúdov sa uvedie "X"), dátum narodenia matky, údaje o inseminácii v prípade umelej inseminácie matky, výsledok oplodnenia - dátum začiatku kladenia, alebo strata, údaje o expedícii matky - dátum, číslo včelstva kam bola pridaná, alebo meno a bydlisko odberateľa.

Evidenčný lístok matky - musí byť dodaný chovateľom matiek s každou expedovanou oplodnenou matkou.

Obsahuje údaje: stupeň chovu a adresu chovateľa, evidenčnú značku matky a jej rodičov ako i trúdov k nej pripárených, údaj o línii matky alebo včiel, hodnotu koeficientu inbrídingu v prípade inbredného spárenia, dátum začiatku kladenia, jej označenie, dátum expedície a podpis chovateľa, na druhej strane údaj o povolení predaja matiek Okresnou veterinárnou správou. Podobu evidenčného lístka určuje Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku.

Prehľad vyhodnotenia včelstiev - prehľad o všetkých hodnotených vlastnostiach včelstiev v danom roku. Na jeden prehľad sa uvádzajú včelstvá, ktoré boli v spoločnej produkčnej skupine, teda v skupine s rovnakými podmienkami pre dosiahnutie produkcie. Napr. včelstvá na spoločnom stanovišti rovnako ošetrované, v rovnakých typoch úľov apod.

Písanie evidenčnej značky matky:

základná podoba evidenčnej značky, príklad: **HRA950361**

- z nej je možné jednoznačne identifikovať matku, zo značky sa dá určiť, že matka bola odchovaná v chove so skratkou HRA (ÚVč Lipt. Hrádok), a je tam zapísaná v matrike matiek v roku 1995 pod poradovým číslom 0361,

rozšírená podoba evidenčnej značky:

pre voľne spárenú matku: Si.X HRA950361 (SIN941254) . X

pre inseminovanú matku: Si.Ta HRA950361 (SIN941254) . MAY930257

- v zátvorke je evid. značka matky, od ktorej bolo zobraté plemenivo na odchov matky HRA950361, teda matka *SIN941254* je jej mamou,
- za zátvorkou a bodkou je u voľne spárenej matky písmeno **X**, symbolizujúce zmes neznámych trúdov, alebo u inseminovanej matky značka matky (*MAY930257*), od ktorej boli odobraté trúdi na osemenenie matky HRA950361,
- písmená *Si.Ta* značia, že matka patrí k čistej línii Si (Singer) a je osemenená spermou trúdov línie Ta (Tatranka),
- bodka v označení línie alebo v rozšírenej evidenčnej značke naznačuje párenie matky s trúdmi, resp. osemenenie spermou.

Opísaný spôsob písania evidenčnej značky umožňuje jednoznačnú identifikáciu matky, lebo jej evidenčná značka je neopakovateľná pre danú matku v rámci Slovenska, a zároveň umožňuje ľahko zostaviť rodokmeň matky, ak sú evidovaní predkovia. Tiež umožňuje rýchlo zistiť líniu potomstva matky, napr. z horeuvedenej značky inseminovanej matky je zrejmé, že trúdi od matky budú čistej línie Si, vajíčka a z nich odchované matky-dcéry, ako i včely, budú hybridné z línii Si a Ta, ich línia sa môže písať SiTa.

Toľko Zásady.

Príklady vedenia chovateľskej evidencie sú opísané v nasledujúcej kapitole VI.

Vzťah medzi evidenčnou značkou matky a zostavením rodokmeňa je vysvetlený v kapitole VII.

VI. CHOVATEĽSKÁ EVIDENCIA

Je neoddeliteľnou súčasťou chovateľských a plemenárskych opatrení. Bez nej nie je možné realizovať hodnotenie a selekciu matiek a včelstiev.

Chovateľská evidencia zahŕňa:

1. chovateľské alebo plemenárske záznamy a
2. označovanie matiek, včelstiev, úľov apod.

1. CHOVATEĽSKÉ ZÁZNAMY (viď kap. V.)

Záznamy o včelstvách - zapisujú sa dôležité údaje o zisteniach a zásahoch do včelstiev v priebehu celého roka. V kapitole V. je určené, čo tieto záznamy musia obsahovať.

Namiesto skôr používaného tlačiva "Úľové záznamy", ktoré praxi veľmi nevyhovuje, chovateľ môže používať vlastnú podobu záznamov, vo forme jemu vyhovujúcej. Jedno z možných riešení je v prílohe č. 1. Ide o list formátu A4, s perforáciou na ľavej strane pre kruhový blok. Je na ňom dostatok miesta i pre prípad, že matka žije 3 až 4 roky. Po jej výmene sa list uloží mimo pracovný blok. Včelstvu s novou matkou sa prideli nový voľný list. Tento spôsob umožňuje mať samostatný blok pre každé stanovište včelstiev a v prípade presunov včelstiev zmeniť i umiestnenie záznamov jednotlivých včelstiev, je teda variabilný.

V prílohe č. 2 je príklad použitia opísaného záznamu. V pravom hornom rohu veľkými písmenami kvôli uľahčeniu hľadania je zapísané číslo včelstva. Stĺpec ♀ má význam "Matka bola videná", doň sa zapisuje iba "+" ak pri otvorení úľa matka bola videná, urýchľuje to zistenie prítomnosti matky a identifikáciu plemeniva (vajíčok, trúdov) od nej pripraveného v priebehu chovu. Do stĺpcov "Pi", "Se", "Ro", "IR" (môžu byť i ďalšie), sa zapisujú známky vlastností: pichavosť, sedenie včiel na plástoch, rojivosť. Toto riešenie pomocou stĺpca je vhodné pre vlastnosti hodnotené viackrát v priebehu sezóny. Vlastnosti hodnotené jednorazovo (sila včelstva, medný výťažok ai.) sa môžu zapisovať do riadkov, príp. na druhú stranu listu.

Matrika matiek - na záznamy o priebehu odchovu matiek u chovateľa, ich pôvode a použití. V kapitole V. je určené, čo musí matrika matiek obsahovať.

Je možné používať rovnomenné tlačivo, pre väčších chovateľov a tam, kde sa robí inseminácia matiek je však neprehľadné. Ako možnú variantu doporučujeme použiť viazaný riadkovaný zošit A4, kde sa na jednu stranu vojde 30 matiek. Príklad je v prílohe č. 3 a príklad vyplnenej matriky je na dvojstrane v prílohe č. 4, kde je v prvých riadkoch použitá ako plemenná rovnaká matka ako v tejto kapitole (VI.), obr. 5c (evidenčný lístok), a v kap. VII. (rodokmeň), tj. HRA950053, aby boli viditeľné väzby medzi matrikou matiek, evidenčným lístkom a rodokmeňom.

Evidenčný lístok matky - zapisujú sa najdôležitejšie údaje o oplodnenej matke pre kupujúceho včelára.

Podoba nového (od r. 1996) evidenčného lístka matky je na obr. č. 4. Horná voľná časť evidenčného lístka je určená pre pečiatku, ktorú majú chovatelia. V nej je stupeň chovu, tj. buď šľachtiteľský chov alebo rozmnožovací chov a adresa chovateľa. V hornom okienku evidenčného lístka je malými písmenami napísaný text: "Plemenársky dohľad v chovoch včiel z poverenia MP SR vykonáva Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku." Je to informácia pre včelárov, kupujúcich matky o tom, že chovatelia matiek sú u nás organizovaní a vykonávajú chovateľskú prácu podľa jednotne stanovených metodík - zásad. Je to i určité vyjadrenie garancie kvality matiek, aj keď hlavná zodpovednosť je na chovateľovi.

Do pripravených okienok evidenčného lístka sa vyplňuje evidenčná značka matky. Aby sa uľahčilo zistenie pôvodu matky, vyplňuje chovateľ na evidenčný lístok evidenčné značky mamy matky, otca matky a matky trúdov.

Mama matky je matka, od ktorej bolo odobraté plemenivo na odchov matky. Inak povedané, je to matka materského včelstva.

Otec matky je matka trúdov, ktorí boli pripárení k mame matky. Ak mama matky bola inseminovaná, bude na tomto mieste evidenčná značka otca matky. Ak bola voľne spárená, chovateľ tu zapíše symbol "X". Tak odberateľ matky hneď pozná, či má matku odchovanú od

Obr. 4 Evidenčný lístok matky (nevyplnený)

<p style="text-align: center;">líce</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">EVIDENČNÝ LÍSTOK MATKY</p> <p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">Plemenársky dohľad v chovoch včiel z poverenia MP SR vykonáva Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku</p> <hr/> <p>Evid. značka matky: </p> <p>Mama matky</p> <p>Otec matky</p> <p>Matka trúdov</p> <p>Matka: Kladie od označená</p> <p>Línia matky / včiel F %</p> <p>Dňa _____ <div style="text-align: right; font-size: 0.8em;">podpis</div> </p> </div>	<p style="text-align: center;">rub</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px;"> <p>Predaj včelích matiek povolený Okresnou veterinárnou správou v</p> <p>dňa</p> </div>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

matky inseminovanej alebo voľne spárenej. U dcér matiek inseminovaných sa dá očakávať v priemere kvalitnejšie a vyrovnanjšie potomstvo. To je hlavný význam tohto údaju, ktorý sa na starých evidenčných lístkoch nezapisoval.

Do riadku matka trúdov sa zapisuje evidenčná značka matky, od ktorej trúdy boli pripárené k matke, ktorá sa expeduje. Teda ak ide o inseminovanú matku, bude tu zapísaná evidenčná značka matky trúdov - partnera matky. Ak ide o matku voľne spárenú, bude tu opäť písmeno "X". Pre včelstvo, ktoré vytvorí expedovaná matka, bude táto matka trúdov vlastne otcom.

Symbol "X", ktorý môže byť na evidenčnom lístku až na dvoch riadkoch, vyjadruje zmes neznámych trúdov, nakoľko ide o voľné párenie matky. Vieme, že matka sa pári s 8 až 16 trúdmi. Ich presný pôvod teda nepoznáme. Používanie tohto symbolu má význam i v rodokmeňoch matiek. Opísaným spôsobom vyplnený evidenčný lístok matky je vlastne začiatkom rodokmeňa matky resp. jej včelstva.

Na obrázkoch č. 5a, 5b, 5c sú znázornené situácie, ktoré môžu nastať pri vyplňovaní údajov o pôvode matky do evidenčného lístka. Pre názornosť je pod lístkom vždy náznak odpovedajúceho rodokmeňa.

Na ďalších riadkoch evidenčného lístka sú údaje o tom, kedy matka začala klásť vajíčka a ako je označená (farba - aká, alebo farba a číslo opalitovej značky).

Ďalej je tam miesto na zapísanie línie matky alebo včiel a hodnoty F (%). Ak ide o voľne spárenú matku, prečiarkne chovateľ slovo "včiel", nakoľko nepozná pôvod trúdov a línia sa uvedie iba pre matku. Línia sa môže uviesť celým slovom (Tatranka, Singer ai.), alebo iba skratkou (viď kapitola X.), čo sa hodí v prípade, že matka nie je čistej línie, je kríženka. Potom zápis pomocou skratiek sa tu zmesť a je prehľadnejší ako písanie celých názvov. Napr. ak je matka kríženka línií Tatranka x Singer, stačí tu zapísať len "TaSi". V prípade, že matka je inseminovaná, napíše sa do kolonky Línia ... línia včiel (tj. včelstva) - dcér matky, potom sa prečiarkne slovo "matky".

Písmeno F na koci riadku je skratkou pre koeficient inbrídingu, čo má význam pre posúdenie stupňa príbuzenského párenia u inseminovaných matiek. Väčšinou teda tento údaj nebude vyplnený, u voľne spárených matiek (matka trúdov je "X") je vždy rovný nule. Ak ide o čistú líniu, môže byť hodnota F 20, 40 alebo i viac percent. Pre odberateľa je to informácia, že takú matku musí posudzovať opatrnejšie, u jej včelstva sa môže vyskytnúť väčší výpadok plodu, včelstvo môže byť slabšie a priniesť menej medu ako je priemer stanovišťa. Táto matka však môže mať napriek tomu vysokú chovateľskú hodnotu - kvalitné dcéry (dcérske včelstvá).

Na poslednom riadku chovateľ napíše dátum expedície matky a podpíše sa.

Na druhej strane evidenčného lístka musí byť chovateľom vyplnené, kým a kedy mu bolo vydané osvedčenie na predaj matiek. Pre odberateľa matky je to informácia o zdravotnom stave jeho chovu. Pod týmito údajmi je dostatok miesta, kde chovateľ môže uviesť ďalšie informácie o matke, ak to považuje za dôležité. Napr. údaje o dátume narodenia a inseminácie matky, nameraných vlastnostiach rezistencie rodičov (hygienický test, varroatolerancia), o plemennej hodnote alebo selekčnom indexe matky ai.

Obr. 5 Príklady vyplneného evidenčného lístka matky

5a) Pre voľne spárenú matku, ktorej mama bola voľne spárená

EVIDENČNÝ LÍSTOK MATKY											
<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"> Pečiatka chovateľa </div>											
Plemenársky dohľad v chovoch včiel z poverenia MP SR vykonáva Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku											
Evid. značka matky:	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>										
Mama matky											
Otec matky											
Matka trúdov											
Matka: Kládie od	označená										
Línia matky / včiel	F %										
Dňa	_____ podpis										

Odpovedajúca situácia znázornená rodokmeňom:

polovica rodokmeňa matky

polovica rodokmeňa otca včiel

HRA960132		X	
	matka		matka trúdov
HRA940357	X		
mama matky	otec matky		

5b) Pre voľne spárenú matku, ktorej mama bola inseminovaná

EVIDENČNÝ LÍSTOK MATKY											
<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"> Pečiatka chovateľa </div>											
Plemenársky dohľad v chovoch včiel z poverenia MP SR vykonáva Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku											
Evid. značka matky:	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>										
Mama matky											
Otec matky											
Matka trúdov											
Matka: Kladie od označená											
Línia matky / včiel F %											
Dňa	_____ podpis										

Odpovedajúca situácia znázornená rodokmeňom:

polovica rodokmeňa matky polovica rodokmeňa otca včiel

HRA950329		X	
matka		matka trúdov	
TAR930297	HRA920184		
mama matky	otec matky		

5c) Pre inseminovanú matku, ktorej mama bola inseminovaná

EVIDENČNÝ LÍSTOK MATKY											
<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"> Pečiatka chovateľa </div>											
Plemenársky dohľad v chovoch včiel z poverenia MP SR vykonáva Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku											
Evid. značka matky:	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>										
Mama matky											
Otec matky											
Matka trúdov											
Matka: Kladie od označená											
Línia matky / včiel F %											
Dňa	_____ podpis										

Odpovedajúca situácia znázornená rodokmeňom:

polovica rodokmeňa matky		polovica rodokmeňa otca včiel	
HRA950053 matka		CER940502 matka trúdov	
HRA930015 mama matky	HRA910117 otec matky		

Prehľad vyhodnotenia včelstiev - súhrn hodnotení úžitkovosti a ďalších vlastností u včelstiev chovateľa v prehľadnej forme.

Príklad prehľadu hodnotení včelstiev je v prílohe č. 5.

2. OZNAČOVANIE MATIEK, VČELSTIEV, ÚĽOV

Matky sa značia farbou alebo číslovaným farebným opalitom. Do r. 1993 sa striedali 4 farby podľa čs. systému. Od r. 1993 sa používa päť fariab v poradí podľa medzinárodného systému značenia matiek. (V r.1993 bola zhoda obidvoch systémov - červená farba.)

Platné poradie fariab je v tabuľke:

Farba	Roky končiace na	Farby pre najbližšie roky:		
BIELA	1, 6	1996	2001	2006
ŽLTÁ	2, 7	1997	2002	2007
ČERVENÁ	3, 8	1998	2003	2008
ZELENÁ	4, 9	1999	2004	2009
MODRÁ	5, 0	2000	2005	2010

Na značenie matiek je vhodná acetónová farba primeranej konzistencie. Opalitové značky sa lepia rýchloschnúcim lepidlom, alebo acetónovou farbou, ktorá ostane v prípade že sa opalit odlepí. Časovo výhodné je značkovanie matiek farebnými fixami z dovozu (Japonsko). V plemenných chovoch sa doporučuje každej matke zastrihnúť jedno predné krídlo asi v polovici jeho dĺžky, aby nevznikli žiadne pochybnosti o pôvode matiek ani v prípade že matka stratí označenie - niekedy sa odlúpne i farba (ak bola pri značkovanie príliš hustá). U inseminovaných matiek platí zásada, že pri zainseminovaní sa matke zastrihne predné pravé krídlo, čím sa znemožní jej prirodzené spárenie a zároveň je to identifikačné označenie.

Každý chovateľ včiel musí mať očíslované úle na včelnici/včelíne. V plemenných chovoch je navyše potrebné mať dobrú evidenciu o tom, v ktorom úle je aká matka a tiež dátum jej výmeny (aspoň približné - v prípade výmeny včelami). Čas prítomnosti matky je pre chovateľa dôležitý kvôli identifikácii plemeniva alebo odchovávaných trúdov - musíme mať istotu, od ktorej matky pochádzajú a tiež vo vzťahu k hodnoteniu vlastností včiel. S výmenou matky sa postupne vymení celé včelstvo. Po výmene matky ale chovateľ môže vzťahovať hodnotené vlastnosti včelstva na predchádzajúcu - už neprítomnú matku minimálne ešte tri týždne, ale u niektorých vlastností i viac (sila včelstva ako výsledok jarného rozvoja, intenzita varroázy).

Čísla úľov môžu byť trvalé, ale je možný i systém variabilného (premenlivého) číslovania: po výmene matky a úplnej obnove včelstva za jej včely sa na úli vymení číslo za nové číslo vo vzostupnom rade. Môže sa kombinovať s písmenom napr. podľa stanoviska včelstva ai., ako vyhovuje chovateľovi. Nie je to vlastne číslo úľa ale skôr číslo (značka) včelstva. Také číslo plní funkciu mena včelstva.

VII. ZOSTAVENIE RODOKMEŇA

Spôsob písania evidenčnej značky matky a vyplňovania evidenčných lístkov matky nie sú samoučelné. Majú väzbu na zostavenie rodokmeňa. Rodokmeň matky resp. včelstva má význam hlavne pre šľachtiteľské chovy, kde sa robí inseminácia matiek a teda sú známi otcovia (pôvod trúdov). Z hotového rodokmeňa môže chovateľ zistiť rad informácií, čo je preň užitočné v prípade použitia niektorých šľachtiteľských postupov ako napr. pri zošľachtňovanom alebo kombinačnom krížení (viď kap. V., časť 7.). Z rodokmeňa sa dajú zistiť (vyrátať) príbuzenské vzťahy medzi matkami (vyjadrujú sa koeficientami príbuznosti - R alebo inbrídingu - F).

Uvedieme príklad zostavenia rodokmeňa matky:

Chceme zostaviť rodokmeň matky z príkladu na obr. 5c, evidenčnej značky *HRA950053*; v matrike matiek nájdeme jej mamu: *HRA930015* a matku pripárených trúdov (otca): *HRA940502*, z údajov zostavíme evidenčnú značku v rozšírenej podobe (viď kap. V., časť 7.):
HRA950053 (HRA930015) . HRA940502

Do rodokmeňa sa zapíše:

včely (dcéry) matky HRA950053			
HRA950053		CER940502	
matka		matka trúdov	
HRA930015			
mama matky	otec matky		

V naznačenom rodokmeni vidíme, že mama matky je o generáciu nižšie - je rodič matky *HRA950053*, z toho dôvodu sa v evidenčnej značke uvádza v zátvorke. Naproti tomu matka trúdov je na úrovni (vedľa) matky, lebo jej trúdi sú k matke pripárení; matka trúdov nie je rodičom matky *HRA950053*, je však rodičom včiel (včelstva tejto matky), ktoré sú zapísané v hornom okienku rodokmeňa. Je teda potrebné **rozlišovať medzi rodokmeňom matky** - v tom prípade platí len ľavá časť rodokmeňa matky *HRA950053* a predkov nižšie, **a rodokmeňom včiel** - potom platí celý rodokmeň.

Ak by sa od matky *HRA950053* použili trúdi na insemináciu, bola by táto matka v úlohe otca a platná by pre ňu bola tiež iba ľavá polovina rodokmeňa, teda matka *HRA940502* by tu nevstupovala. Je to dôsledok toho, že trúdi nemajú otca.

Na zostavenie ďalších častí rodokmeňa potrebujeme rozšírené evidenčné značky ďalších matiek:

HRA930015 (HRA920043) . CER910117
HRA920043 (CER900045) . CER900168
CER910117 (HRA890379) . ~~CER900168~~
HRA890379 (HRA870047) . HRA850069
CER940502 (CER910112) . ~~CER910366~~
CER910112 (CER890107) . CER900168
CER890107 (MUK890000) . CER860071
CER900168 (HRA890180) . ~~CER880129~~
HRA890180 (HRA860083) . HRA850069

Pozn. Evidenčná značka otca, ktorého pre daný rodokmeň nepotrebujeme, je prečiarknutá, uvedená je pre úplnosť. Je to u matiek, ktoré sú v rodokmeni v pozícii otca (matky trúdov).

Údaje z evidenčných značiek postupne zapisujeme do rodokmeňa - mamu matky vždy o generáciu skôr (nižšie, vľavo) a otca, resp. partnera matky do tej istej generácie ako matka, do okienka napravo:

včely (dcéry) matky HRA950053							
HRA950053				CER940502			
HRA930015		CER910117		CER910112		CER900168	
HRA 920043	CER 900168	HRA 890379	HRA 850069	CER 890107	CER 860071	HRA 890180	HRA 850069
CER 900045		HRA 870047		MUK 890000		HRA 860083	

Pozn.: Posledná tu zapisovaná generácia (najnižšie) je len naznačená (kvôli prehľadnosti).

Tak je možné pokračovať pre ďalšie generácie predkov.

Opísaný príklad je metodickou ukážkou, ako sa dá rodokmeň zostaviť. V evidencii matiek v osobnom počítači na Ústave včelárstva sú rodokmene matiek zostavované programovo, stačí zapísať iba matku, otca (pripárené trúdy) a mamu matky. Predpokladom správneho zostavenia rodokmeňa je bezchybná evidencia údajov o mame a pripárených trúdoch u každej matky. Kompletný rodokmeň so 6 generáciami predkov včelstva sa potom dá ľahko vytlačiť.

VIII. PREHĽAD PLEMENNÝCH CHOVOV MATIEK NA SLOVENSKU

Prehľad všetkých šľachtiteľských a rozmnožovacích chovov včelích matiek v SR a základných údajov o nich podľa evidencie Ústavu včelárstva, stav k 5. marcu 1996:

Por. č.	Chovateľ	Skratka ch.	Adresa	Okres	Chované línie	Nadm. výška
ŠĽACHTITEĽSKÉ CHOBY:						
1	Antal Zoltán	ANT	Mierová 258, 982 01 Tornaľa	RS	Gemerčanka Vučko	200
2	Ing. Čermák Květoslav, CSc.	CER	032 02 Závažná Poruba 92	LM	Vigor, Tatranka Vučko	650
3	Ing. Dedinský Eduard, CSc.	DED	Pri Suchom mlyne 15, 811 04 Bratislava	BA	Devínčanka, Troiseck	170
4	Marusinec Arpád	MAR	Cintorínska 1059, 946 34 Bátorove Kosihy	KN	Vojničanka	170
5	Mayer Karol	MAY	J. Hanulu 3, 034 01 Ružomberok	LM	Tatranka, Singer	500
6	Tarcala Jozef	TAR	Stöcklova 23, 085 01 Bardejov	BJ	Šarišanka, Vučko	500
7	Účelové zariadenie UVL, včelárska farma Rozhanovce	ROZ	044 42 Rozhanovce	KS	Košičanka, Vučko	215
8	VÚŽV - Ústav včelárstva	HRA	Gašperíkova 599, 033 80 Liptovský Hrádok	LM	Tatranka, Vučko, Singer	700
ROZMNOŽOVACIE CHOBY:						
9	APIHONT, s.r.o.	SLA	935 83 Slatina 157	LV	vlastná	250
10	Bartko František	BAR	Švermova 7, bl. A1/D, 071 01 Michalovce	MI	Vrchárka	110
11	Ing. Bilický Milan	BIL	Hadovce 27, 945 01 Komárno	KN	Komárňanka	112
12	Bojtím Ján	BOJ	076 61 Dargov 50	TV	Košičanka, Vučko	144
13	Ing. Brečka Jaroslav	BRE	Šmidkeho 21, 066 01 Humenné	HN	Troiseck	156
14	Ing. Čavojský Valent, CSc.	CAV	Belanská 559/31, 033 01 Liptovský Hrádok	LM	Troiseck, Vučko	649
15	Danko Pavel	DAN	982 62 Rašice 2	RS	Vučko, Troiseck	220
16	Dragošek Ondrej	DRA	059 95 Toporec 196	PP	Sabinovčanka, Vučko, Troiseck	850
17	Domanický Pavel	DOM	013 14 Kamenná Poruba 244	ZA		480
18	Fišman Vojtech	FIS	J. Kráľa 960, 093 01 Vranov n. Topľou	VV	Vučko	132
19	Hriadel' Štefan	HRI	020 51 Dohňany 19	PX	Troiseck	298
20	Hôžďala Ján	HOZ	Mallého 3, 909 01 Skalica	SE	Skaličanka	280
21	PaedDr. Ivaška Milan	IVM	Banícka 20/8, 971 01 Prievidza	PD	Troiseck	550
22	Ing. Jakub Jaroslav	JAK	Š. M. Daxnera 644, 981 01 Hnúšťa	RS	vlastná	550
23	RNDr. Karáč Stanislav	KAR	Červeňova 38, 949 01 Nitra	NR	vlastná	200
24	MVDr. Karas Jozef	KAJ	Prostejovská 40, 080 01 Prešov	PO	vlastná	285
25	Kaššák Alojz	KAS	919 06 Naháč 146	TT	Hontianka	250
26	Kočan Ján	KOC	Sokolovská 15, 066 01 Humenné	HN	Troiseck	150
27	Ing. Konopík Bartoloméj	KON	Školská 322, 027 12 Liesek	DK	Vučko	600
28	Kotian Jozef	KOT	Športová 9, 971 01 Prievidza	PD	Troiseck	368
29	Kubaš Vladimír	KUV	020 55 Lazy pod Makytou 373	PX	Troiseck	380
30	Lesopoločnospodársky majetok, š.p., Ulič,	LPM	Lesná správa Topoľa, 067 65 Topoľa	HN	vlastná	384
31	Ing. Lipovský Imrich	LII	Komenského 21, 083 01 Sabinov	PO	vlastná	420
Por. č.	Chovateľ	Skratka ch.	Adresa	Okres	Chované línie	Nadm. výška

32	Ing. Mikstaj Ondrej	MIK	Mierová 24/III, 982 01 Tornaľa	RS	vlastná	120
33	Môcik Vladimír	MOC	966 03 Sklenné Teplice 80	ZH	vlastná	400
34	Ing. Ochránek Jozef	OCH	Hollého 753, 905 01 Senica	SE	Troiseck	200
35	Poľnohosp. družstvo Plachtince	PLA	991 24 Dolné Plachtince	VK	vlastná	220
36	Sedlák Alexander	SED	913 05 Melčice 210	TN	vlastná	205
37	JUDr. Schnelly Štefan	SCH	Kubínska 2, 010 01 Žilina	ZA	Troiseck	340
38	Sokol Vladimír	SOK	Lúčna 546/4, 086 41 Raslavice	BJ	Vigor	500
39	PaedDr. Szivák Arpád	SZI	Škultétyho 3, 982 01 Tornaľa	RS	Vučko, vlastná	190
40	Trokanová Adriana	TRA	chovateľské stanovište: *) 930 31 Vojka nad Dunajom 194	DS	Vigor, Singer	123
41	Vavro Šebastian	VAV	Kožušnícka 22, 911 05 Trenčín	TN	Troiseck	285
42	Vinc Michal	VIN	Petöfiho 38, 080 01 Prešov	PO	vlastná	285
43	Zimmermann Gejza	ZIG	027 41 Oravský Podzámok 12	DK	Sabinovčanka, Troiseck	600

*) bydlisko: Martinengova 14, 811 02 Bratislava

Pozn.: Uvedený prehľad nie je totožný s prehľadom v časopisoch Včelár alebo Slovenský včelár, kde sa zverejňujú len chovy, ktoré nie sú v čase odoslania do redakcie v uzátvore z veterinárnych dôvodov.

Z rozmnožovacích chovov v prehľade sú v r. 1996 v uznávacom pokračovaní:

20	Hôžďala Ján, Skalica
32	Ing. Mikstaj Ondrej, Tornaľa
40	Trokanová Adriana, Vojka nad Dunajom

Celkový **prehľad** vyšších chovov matiek v členení na okresy je **na mapke** Slovenska na **obr. 6.**

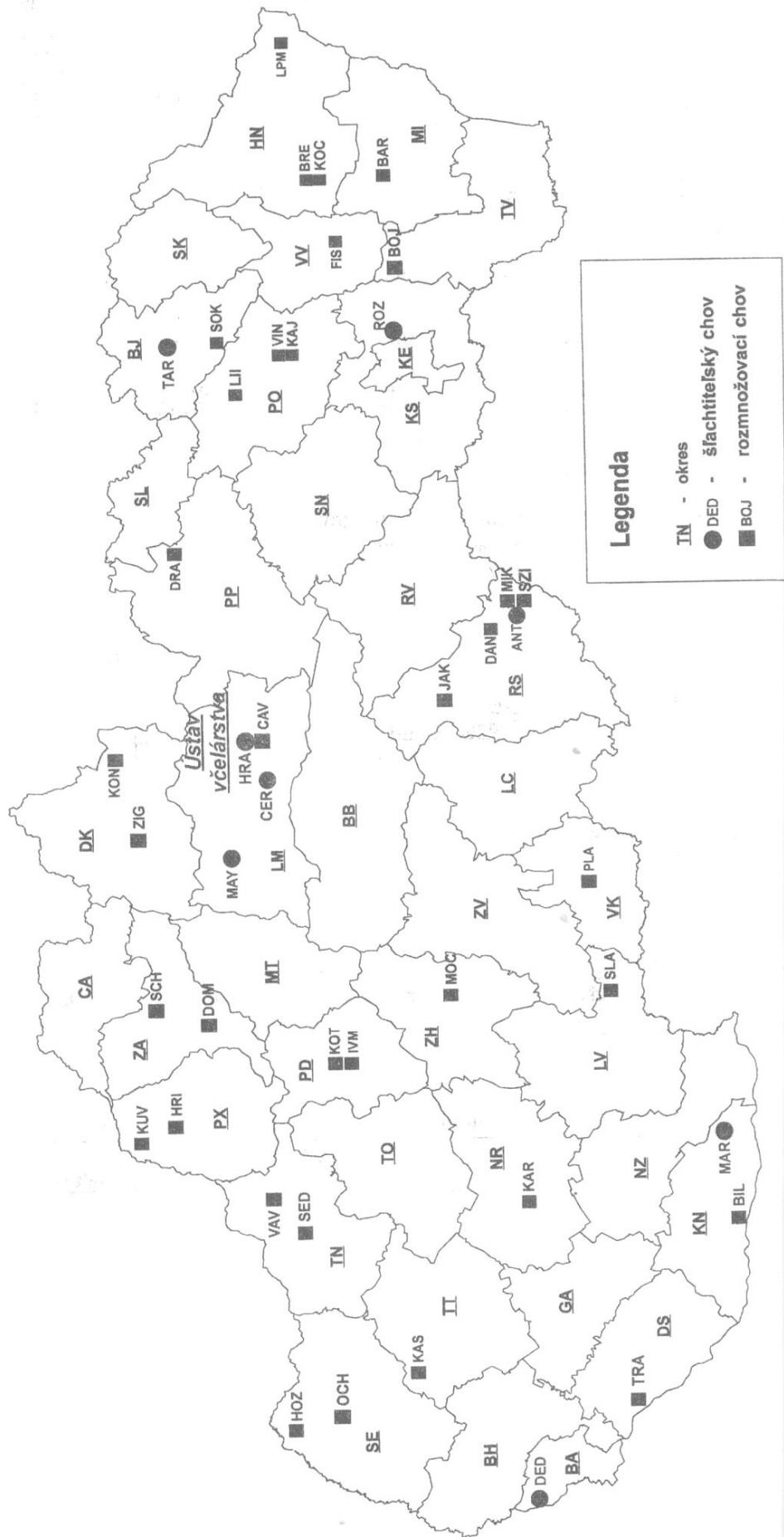
Prihlášky za rozmnožovací chov podali noví záujemci, ktorých schválenie Komisiou pre plemenný chov včiel sa predpokladá na jej zasadaní 25.4.1996:

Por. č.	Chovateľ	Skratka chovu	Adresa	Okres	Nadm. výška
1	Michel Jozef	MIC	935 03 Bátovce 401	LV	235
2	MVDr. Števcát Miloslav	STE	935 03 Bátovce 80	LV	235
3	Mikuláš Štefan	MIS	Horná Lehota 97, 027 41 Oravský Podzámok	DK	543

Obr. 6

Plemenné chovy včelích matiek na Slovensku

stav v roku 1996



IX. ZOZNAM SKRATIEK PLEMENNÝCH CHOVOV

Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku vedie centrálnu evidenciu matiek a chovateľov pomocou počítačovej techniky. Pre účely písania evidenčných značiek matiek (viď kap. VI), označovanie produkčných skupín včelstiev (kap. XVII) ai. je potrebné prideliť jednotlivým chovateľom skratky, ktoré sa nesmú opakovať u iného chovateľa v evidencii už zapísaného a to i v prípade, že ide o chovateľa zahraničného (v prípade na Slovensko dovezených matiek vyskytujúcich sa v databázach matiek).

Pre chovateľov v evidencii v r. 1996 sú tieto skratky súčasťou prehľadu plemenných chovov v predchádzajúcej kapitole. Nižšie uvádzame všetky skratky pridelené Ústavom včelárstva chovom v SR i zahraničným, ktoré sa môžu vyskytnúť v údajoch poskytovaných ústavom našim chovateľom, najčastejšie pôjde o rodokmene matiek. Zotriedené sú abecedne podľa skratiek.

Skratka chovu	Chov	Miesto	PSČ	Pošta	Štát
ANT	Antal Zoltán	Mierová 258	982 01	Tornaľa	SR
BAR	Bartko František	Švermova 7, blok A1/D	071 01	Michalovce	SR
BEL	Belan Vladimár	Vajanskáho 739	956 18	Bošany	SR
BIL	Ing. Bilický Milan	Hadovce 27	945 01	Komárno	SR
BOJ	Bojtim Ján	Dargov 50	076 61	Dargov	SR
BRE	Ing. Brečka Jaroslav	Šmidkého 21	066 01	Humenné	SR
CAV	Ing. Čavojský Valent, CSc.	Belanská 559/31	033 01	Liptovský Hrádok	SR
CER	Ing. Čermák Květoslav, CSc.	Hlavná 92	032 02	Závažná Poruba	SR
DAN	Danko Pavel	Rašice 2	982 62	Rašice	SR
DED	Ing. Dedinský Eduard, CSc.	Pri Suchom mlyne 15	81104	Bratislava	SR
DOL	Výzkumný ústav včelařský	Dol	252 66	Libčice n. Vltavou	ČR
DOM	Domanický Pavel	Kamenná Poruba 244	013 14	Kamenná Poruba	SR
DRA	Dragošek Ondrej	Toporec 196	059 95	Toporec	SR
FIS	Fišman Vojtech	J. Kráľa 960	093 01	Vranov n. Topľou	SR
HOZ	Hôžd'ala Ján	Mallého 3	909 01	Skalica	SR
HRA	Ústav včelárstva	Gašperíkova 599	033 80	Liptovský Hrádok	SR
HRI	Hriadeľ Štefan	Dohňany 19	020 51	Dohňany	SR
IVM	PaedDr. Ivaška Milan	Banícka 20/8	971 01	Prievidza	SR
JAB	Chovateľská stanica ČSV Jabloňany	Jabloňany	679 01	Skalice n. Svitavou	ČR
JAK	Ing. Jakub Jaroslav	Š. M. Daxnera 644	981 01	Hnúšťa	SR
KAJ	MVDr. Karas Jozef	Prostejovská 40	080 01	Prešov	SR
KAR	RNDr. Karáč Stanislav	Červeňova 38	949 01	Nitra	SR
KAS	Kaššák Alojz	Naháč 146	919 06	Naháč	SR
KOC	Kočan Ján	Sokolovská 15	066 01	Humenné	SR
KOM	Testovacia stanica včelárska SZV Okoličná	Hadovce 29	945 01	Hadovce	SR
KON	Ing. Konopík Bartoloméj	Školská 322	027 12	Liesek	SR
KOT	Kotian Jozef	Športová 9	971 01	Prievidza	SR

Skratka chovu	Chov	Miesto	PSC	Pošta	Štát
KUV	Kubaš Vladimír	Lazy p. Makytou 373	020 55	Lazy p. Makytou	SR
KYV	Pokusný včelín VÚVč Dol	Kývalka	665 01	Rosice	ČR
LII	Ing. Lipovský Imrich	Komenského 21	083 01	Sabinov	SR
LPM	Lesopoľnohosp. majetok, š.p., Ulič	Lesná správa, Topoľa 23	067 65	Topoľa	SR
MAR	Marusinec Arpád	Cintorínska 1059	946 34	Bátorove Kosihy	SR
MAT	Máté Tibor	Káloša 124	982 52	Káloša	SR
MAY	Mayer Karol	J. Hanulu 3	034 01	Ružomberok	SR
MIK	Ing. Mikstaj Ondrej	Mierová 24/III	982 01	Tornaľa	SR
MOC	Môcik Vladimír	Sklené Teplice 80	966 03	Sklené Teplice	SR
MUK	Mukačevskij plemennyj pčelosochoz			Mukačevo	UKRAJINA
OCH	Ing. Ochránek Jozef	Hollého 753	905 01	Senica n. Myjavou	SR
OLE	Olejník Vojtech	Športová 13	034 01	Ružomberok	SR
PEK	Pokusný včelín VÚVč Dol	Pekařov	788 23	Jindřichov na Moravě	ČR
PLA	Poľnohosp. družstvo Plachtince	Dolné Plachtince	991 24	Dolné Plachtince	SR
PLE	Pleskač Ivan	Sentice 104	666 03	Tišnov	ČR
ROZ	UVL Košice, včelárska farma Rozhanovce	Rozhanovce	044 42	Rozhanovce	SR
SCA	Bienenzucht A. u. M. Schleining		A-2144	Altlichtenwarth	RAKÚSKO
SCH	JUDr. Schnelly Štefan	Kubínska 2	010 01	Žilina	SR
SED	Sedlák Alexander	Melčice 210	913 05	Melčice	SR
SIN	Carnica Singer, Singer Wolfgang		A-3251	Purgstall an der Erlauf	RAKÚSKO
SLA	Apihont,	Slatina	935 83	Hokovce	SR
SMO	Smolinský Ľudovít	Stará Turá 423	916 01	Stará Turá	SR
SOK	Sokol Vladimír	Lúčna 546/4	086 41	Raslavice	SR
SZI	PaedDr. Szivák Arpád	Škultétyho 3	982 01	Tornaľa	SR
TAR	Tarcala Jozef	Stöcklova 23	085 01	Bardejov	SR
TRA	Trokanová Adriana	Martinengova 14	811 02	Bratislava	SR
TRO	Trocha Ondrej	Sov. Kozmonautov 4/3	979 01	Rimavská Sobota	SR
VAV	Vavro Šebastian	Kožušnícka 22	911 05	Trenčín	SR
VIL	Institut včelárstva Vilnius			Vilnius	LITVA
VIN	Vinc Michal	Petófiho 38	080 01	Prešov	SR
VUC	Mukačevskij plemennyj pčelosochoz	Stancija Vučkovo		Vučkovo	UKRAJINA
ZAB	Zábojník Ján	Višňové	013 23	Višňové	SR
ZIG	Zimmermann Gejza	Oravský Podzámok 12	027 41	Oravský Podzámok	SR
Novo prihlásení chovatelia:					
MIC	Michel Jozef	Bátovce 401	935 03	Bátovce	SR
MIS	Mikuláš Štefan	Horná Lehota 97	027 41	Oravský Podzámok	SR
STE	MVDr. Števčať Miloslav	Bátovce 80	935 03	Bátovce	SR

X. ZOZNAM SKRATIEK LÍNIÍ

Pre účely evidencie je potrebné tiež jednotné označovanie línií ich skratkami v rámci Slovenska. Preto Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku prideluje skratky línií, aby sa prípadne neopakovali pre rozdielne línie. V tabuľke je zoznam skratiek línií, ktoré boli doteraz použité v evidencii na ústave. Všetky línie patria ku kranskej rase včely medonosnej.

Skratka	Meno línie	Z populácie	Pôvod línie
A	bez názvu	slovenská	Zábojník J., Višňové pri Žiline
Ca	ČAVOJKA	slovenská	Smolinský L., Stará Turá
De	DEVÍNČANKA	slovenská	Ing. Dedinský E., Bratislava
Ge	GEMERČANKA	slovenská	Antal Z., Tornaľa
Ju	JUNGWIRTH	rakúska	chovateľ Jungwirth, Rakúsko
Ke	KOŠIČANKA	slovenská	UVL Košice, farma Rozhanovce
KI	KELLNER95	slovenská	Kellner A., Nálepko
Kn	KOMÁRNANKA	slovenská	Testovacia stanica SZV, Okoličná
Lu	LUNZ	rakúska	Výsk. ústav včelársky Lunz, Rakúsko
Nc	bez názvu	rakúska	kmeň Troiseck, z importu z Rakúska na VÚVč Dol v 70. Rokoch, selekcia Čermák K.
Pe	PESCHETZ	rakúska	MUDr. Handl, Boskovice/CHS Jabloňany, ČR
Pk	PEKAŘOV	moravská	Pokusný včelín VÚVč Dol, Pekařov, ČR
Sa	ŠARIŠANKA	slovenská	Tarcala J., Bardejov
Si	SINGER	rakúska	Singer W., Purgstall, Rakúsko
Sk	SKLENAR	rakúska	Schleining A., Altlichtenwarth, Rakúsko
Sl	SKALIČANKA	slovenská	Hôžďala J., Skalica
Sz	SZATMÁRY	maďarská	Maďarsko
Ta	TATRANKA	slovenská	Ústav včelárstva Liptovský Hrádok
Vi	VIGOR	slovenská	Ing. Čermák K., Závažná Poruba
Vo	VOJNIČANKA	slovenská	Marusinec A., Bátorove Kosihy
Vu	VUČKO	zakarpatská	Mukačevo/Vučkovo, Ukrajina
Y	LJUBLJANA	slovinská	Ljubljana, Slovinsko
X	nie je línia !!, ale zmes neznámych trúdov z voľného párenia matky		<u>Pozn:</u> Symbol pre zostavovanie rodokmeňov.

Pri písaní skratiek línií je potrebné dodržiavať spôsob písania ako je uvedené v tabuľke, tj. prvé písmeno veľké a druhé malé, aby nedošlo k omylom.

XI. UZNANÉ A POVOLENÉ LÍNIE KRANSKEJ VČELY

Komisia MP SR pre plemenný chov včiel uznáva a eviduje **uznané línie** slovenskej kranskej včely vyšľachtené v šľachtiteľských chovoch na Slovensku. V súčasnosti sú to línie:

Meno uznanej línie	Skratka línie	Pôvodca línie
DEVÍNČANKA	De	Ing. Dedinský Eduard, CSc., Bratislava
GEMERČANKA	Ge	Antal Zoltán, Tornaľa
KOŠIČANKA	Ke	UVL Košice, farma Rozhanovce
ŠARIŠANKA	Sa	Tarcala Jozef, Bardejov
TATRANKA	Ta	Ústav včelárstva, Liptovský Hrádok
VIGOR	Vi	Ing. Čermák Květoslav, CSc., Závažná Poruba
VOJNIČANKA	Vo	Marusinec Arpád, Bátorove Kosihy

Línie uznané v minulosti, v šľachtení ktorých nepokračuje žiaden šľachtiteľský chov, nie sú v súčasnosti evidované ako uznané, ide napr. o línie Komárňanka, Čavojka, Sabinovčanka. Používanie ich názvov slúži iba na rozlíšenie ich pôvodu.

Okrem uznaných línií slovenskej kranskej včely má každý šľachtiteľský chov určenú jednu líniu importovanej kranskej včely, s udržiavacím šľachtením ktorej pomáha Ústav včelárstva a vzťahuje sa na ňu i štátna dotácia na plemenné matky pre šľachtiteľský chov. Tieto línie sa obecné označujú ako **povolené línie**. Ich súčasné rozdelenie medzi šľachtiteľské chovy je nasledovné:

Šľachtiteľský chov	Povolená línia	Skratka línie
Antal Zoltán, Tornaľa	Vučko	Vu
Ing. Čermák Květoslav, CSc., Závažná Poruba	+	
Ing. Dedinský Eduard, CSc. Bratislava	Singer	Si
Marusinec Arpád, Bátorove Kosihy	+	
Mayer Karol, Ružomberok	Singer (Lunz)	Si (Lu)
Tarcala Jozef, Bardejov	Sklenar	Sk
Ústav včelárstva VÚŽV, Liptovský Hrádok	Singer Vučko	Si Vu
UVL Košice, ÚZ Rozhanovce	Vučko	Vu

+ zatiaľ nepridelená

Chovateľ môže chovať i matky iných línií, nie sú však dotované ako plemenné.

Zmyslom určenia povolených línií jednotlivým šľachtiteľským chovom je zabezpečiť rezervu na Slovensko dovezeného plemenného kranského materiálu pre ostatné chovy, jeho preverenie, udržiavanie a zošľachtovanie.

XII. PRÁVNA OCHRANA VYŠL'ACHTENÝCH LÍNIÍ

Schválenie línie slovenskej kranskej včely Komisiou pre plemenný chov včiel za uznanú má význam z hľadiska potvrdenia pôvodu línie, kontroly párenia pri jej selekcii a jedinečnosti v rámci Slovenska, stručne z plemenárskeho hľadiska.

Ak si chovateľ chce zabezpečiť právnu ochranu ním vyšľachtenej línie z obchodných dôvodov, môže využiť jednu z dvoch možností daných našou legislatívou:

1. Šľachtiteľské osvedčenie.

Právny predpis: Zákon NR SR z 19. decembra 1995 č. 22/1996 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 132/1989 Zb. o ochrane práv k novým odrodám rastlín a plemenám zvierat.

Na zákon nadväzuje Vyhláška Federálneho ministerstva poľnohospodárstva a výživy z 20. novembra 1989, ktorou sa vydáva zoznam hospodársky významných druhov a rodov rastlín a zvierat. Vo vyhláške je v § 2 uvedená včela medonosná, vzťahuje sa teda na ňu i citovaný zákon.

Niektoré informácie:

- Zákon upravuje podmienky pre udelenie šľachtiteľského osvedčenia na plemeno, práva šľachtiteľa, práva a povinnosti zo šľachtiteľského osvedčenia, konanie vo veciach ochrany odrôd a plemien.
- Z § 5 vyplýva, že **šľachtiteľské osvedčenie na plemeno**, na ktoré sa nevzťahuje zákon o plemenitbe hospodárskych zvierat (súčasný stav pokiaľ ide o včelu medonosnú), je **možné udeliť** iba **ak sa** plemeno **nepredávalo** alebo neponúkalo na predaj **pred viac ako jedným rokom** pred podaním prihlášky.
- Prihláška na ochranu plemena sa podáva na Ministerstve pôdohospodárstva SR.
- **Za plemeno sa považujú** tiež nižšie taxonomické jednotky - rázy, kmene a **línie** ako aj ich hybridy (§ 2), je teda možné udeliť šľachtiteľské osvedčenie i na líniu kranskej včely, nakoľko v SR sa chová len jedno plemeno (rasa) včely medonosnej.
- Ako **šľachtiteľa** zákon definuje **fyzickú** alebo právnickú **osobu** (§ 2). V prípade fyzickej osoby môže byť **plemeno vytvorené** buď v rámci činnosti slovenskej organizácie, alebo **mimo rámca činnosti slovenskej organizácie na vlastné náklady a vo vlastnom mene**, čo je situácia väčšiny plemenných chovov (chovateľov matiek) u nás.

Poplatok za šľachtiteľské osvedčenie:

Podľa zákona o správnych poplatkoch č. 145/1995 Z.z. sa za vydanie šľachtiteľského osvedčenia platí **správny poplatok 3000 Sk** za prvých 5 rokov, za ďalšie 3 roky 2000 Sk a za každý ďalší rok 800 Sk (položka 39).

2. Ochranná známka.

Právny predpis: Zákon z 8. novembra 1988 č. 174/1988 Zb., o ochranných známkach a Vyhláška Úradu pre vynálezy a objavy z 8. novembra 1988 č. 187/1988 o konaní vo veciach ochranných známk.

Niektoré informácie:

- Význam a účel ochrannej známky je viac komerčný ako v prípade šľachtiteľského osvedčenia na plemeno.
- **Ochranná známka je** slovné, obrazové, priestorové alebo kombinované označenie, ktoré je spôsobilé odlišiť výrobky alebo služby pochádzajúce od rôznych výrobcov alebo poskytovateľov služieb a je zapísaná do registra ochranných známk (§ 2 zákona č. 174).
- **Prihlášku** ochrannej známky môže podať **právnická alebo fyzická osoba, ktorá vykonáva povolenú hospodársku činnosť**, a to pre výrobky a služby, ktoré sú predmetom jej činnosti (§ 8 zákona č. 174). Ochranná známka má teda zmysel iba pre podnikateľské subjekty.

Poplatok za prihlášku ochrannej známky:

Podľa zákona o správnych poplatkoch č. 145/1995 Z.z. sa za podanie prihlášky ochrannej známky do troch tried výrobkov alebo služieb platí **správny poplatok 3000 Sk** (položka 181).

XIII. INSEMINAČNÁ SLUŽBA - PRÍPRAVA A PRIEBEH PRÁC

Šľachtiteľským chovom a rozmnožovacím chovom v uznávanom pokračovaní, ktoré si sami nerobia insemináciu matiek, zabezpečuje insemináčnú službu Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku. V súčasnosti sa uplatňuje zásada, že v jednom chove pracovník ústavu venuje inseminácii matiek jeden poldeň, čo je v čistom čase prítomnosti v chove asi štyri hodiny. Na chovateľovi teda záleží, ako sa na insemináciu pripraví, aby sa zainseminovalo čo najviac matiek. Opíšeme, čo a ako je potrebné na deň inseminácie pripraviť zo strany chovateľa a zásady pre dosiahnutie dobrého výsledku inseminácie matiek.

Príprava matiek a trúdov na insemináciu

Dôležité je správne načasovanie veku matiek a trúdov. Matka v deň inseminácie má byť vo veku od 7 dní, nevadí ak je staršia i 14-16dní. Trúdi majú byť staré najmenej 14 dní, je možné rátať, že vydržia a sú použiteľní do veku až asi 35 dní od vyliahnutia. Z týchto údajov sa vyjde pri plánovaní chovu. Viac času pred dňom inseminácie potrebujeme na odchov trúdov.

Potrebujeme od matky **zaklást' trúdi plást 6 týždňov pred insemináciou**, aby trúdi boli pri inseminácii vo veku asi 18 dní. Rezerva niekoľko dní je na to, že matka nezakladie celý plást hneď a naraz po jeho vložení do včelstva. Sériu na **odchov matiek** (z cca 12 hodinových larvičiek) založíme asi **20 dní** (3 týždne) **pred dátumom inseminácie**. Z toho vyplýva, že začiatok odchovu trúdov musí byť 3 týždne pred začiatkom odchovu matiek, ktoré majú byť týmito trúdmi inseminované.

Ak sa odchov trúdov (zaplodovanie trubčieho plástu) alebo ich pohlavná zrelosť oneskorí asi o 10 dní proti plánu, je ešte rezerva vo veku matiek pri inseminácii - musia "počkať" asi o týždeň dlhšie - do ich veku asi 2 týždne. Inseminovanie matiek ani vo veku do 16 či 18 dní nie je chybou. Vždy je lepšie inseminovať matku 14 dňovú ako 5 dňovú; staršia matka je s určitosťou úplne pohlavne zrelá, ľahšie sa inseminuje a skôr sa rozkladie, ako matka 5-6 dňová.

Na odchov trúdov je najvhodnejšie použiť pre skorý chov (so začiatkom v apríli a začiatkom mája) hotový trúdi plást, buď panenský alebo raz pred tým zaplodovaný. V období, keď už je znáška nektáru, sa vloží radšej stavebný rámik. Trúdie včelstvo musí byť v dobrej kondícii a s dostatkom zásob medu (2-3 kg je málo !) a peľu. Pamätajte na to, že zakladený trubčí plást ani plást s larvami ešte nie je zárukou, že trúdy budú dochované. Niekedy sú včely schopné zlikvidovať i zaviečkovaný trúdi plod, alebo môže byť zničený zväpenatením plodu, ktoré ho poškodzuje rozsiahlejšie ako plod robotníč. Preto odchovávame trúdy vždy v dvoch až troch vybratých včelstvách línie, ktorú chceme inseminovať.

Po vložení trúdieho plástu skontrolujeme o dva týždne jeho zaplodovanie. Ak je plod prevažne zaviečkovaný, je už väčšia istota, že sa z neho trúdy vyliahnú. Na 20. až 23. deň od začiatku zakladania plástu matkou ho **zaizolujeme** do medníka alebo iného, materskou mriežkou (najistejšie Hanemannovou, tj. plechovou alebo z plastu) dobre **oddeleného priestoru úľa** v silnom a medom nadmerne zásobenom včelstve. Priestor takého izolátora pre trúdy pred tým zbadáme spoľahlivo všetkých trúdov - vymetieme všetky včely. To kvôli istote pôvodu trúdov odoberaných na insemináciu. Do dňa inseminácie budú trúdy v tomto priestore väznení, môže sa im prípadne umožniť prelet pred večerom keď končí let včiel, ale len z jedného úľa naraz. Trúdy sa totiž ľahko zalietavajú medzi úľmi. Súčasne o časť trúdov pridáme, vletia do iných úľov. Nemá takmer žiaden zmysel inseminácia trúdmi, ktorí sa mohli niekoľko dní od vyliahnutia voľne preletovať. V čase po slnovernate, keď je po znáške, je ťažké trúdy udržať, včely ich môžu odohnať od zásob a nechať vyhľadať a uhynúť. Preto zo včelstva s trúdmi je istejšie odobrať matku.

Matky pred insemináciou ošetrujeme rovnako ako matky na voľné párenie, iba s tým rozdielom, že hneď po vystavení väznených chovných úľikov von na podstavce a po prelete včiel **zamriežujeme letáčky pásikmi Hanemannovej mriežky**.

Postup prác v deň inseminácie

Ráno v deň inseminácie v každom oplodniacom vychytáme **matku a uväzníme** ju samu bez včiel **do klietky** najlepšie valcovitého tvaru, v ktorej je trochu krmiva (cukrovamedové cesto), ktoré nemôžu vybrať včely. Krmivo zároveň musí byť umiestnené tak, aby sa ním matka neulepila. Klietku s matkou vrátime do oplodniaka medzi plástiky. Najvhodnejšie je riešenie, keď sa dá klietka vybrať bez otvorenia oplodniaka cez jeho vrchné viečko. Klietka sa označí číslom oplodniaka.

Pri inseminácii sa najskôr odoberie sperma od trúdov do kapiláry až pre 10 - 12 matiek. Trúdy sa nachytajú z izolátora v úli do väčšej klietky alebo do asi 400 ml skleneného pohára s viečkom s otvorom o priemeru 1 cm. Chytajú sa priebežne tak, aby sa mohli spotrebovať v priebehu asi 30 minút. Pri dlhšom väznení sa znehodnocujú - nedá sa od nich odobrať sperma. Na inseminačnú dávku pre jednu matku (asi 8 mm³) je potrebné odobrať asi 10-20 trúdov. Je však veľmi premenlivý podiel tých trúdov, ktorým sa dá sperma odobrať, od 20 do 90 %, a to i v prípade ich odpovedajúceho veku. V závislosti na tom trvá odobratie jednej inseminačnej dávky najčastejšie asi od 6 do 15 minút.

Matka z oplodniaka sa prinesie bez včiel v klietke. Jej zainseminovanie trvá 2 až 3 minúty. S klietkou sa hneď môže vrátiť do oplodniaka, pričom sa klietka ponechá uzatvorená.

Po zainseminovaní sa matka podrobí ešte **druhej narkóze** (prvú dostáva súčasne pri inseminovaní), čo sa robí najčastejšie na druhý deň po inseminácii. Môže sa narkotizovať i ten istý deň, kedy bola inseminovaná, s časovým odstupom asi 6 hodín. Matky, ktoré chceme narkotizovať, sa s klietkami vyberú do jednej nádoby (napr. 1 alebo 2 litrový sklenený pohár) s viečkom s otvorom. Ide o tzv. **hromadnú narkózu**. Po uzatvorení nádoby sa do otvoru vo viečku hadičkou vpustí plynný kyslíčnik uhličitý (CO₂). Od znehybnenia matiek sa ráta čas narkózy, tá trvá minimálne 1 minútu, najčastejšie sa v súčasnosti ponecháva **2 minúty** (skúšajú sa rôzne dĺžky narkózy matiek). Druhá narkóza urýchľuje rozkladenie matiek, bez nej by trvalo i 2 až 4 týždne.

Hneď po skončení narkózy sa klietky s matkami vysypú z narkotizačnej nádoby. Pevná zátku sa nahradí tenkou zátkou z cukrovamedového cesta a klietky sa vrátia do oplodniakov. Prvé matky začínajú klásť za dva dni po inseminácii, najčastejšie do 10 dní. Sú však oneskorenci začínajúci klásť i o 3 až 4 týždne. Po celú dobu prítomnosti matky pred i po inseminácii, aj keď už kladie, nechávame na letáčku mriežku, aby matka nemohla vyletieť; včelám to tiež uľahčuje obranu osadenstva pred votrelcami.

Na druhú - hromadnú narkózu ako zdroj plynu je možné výhodne použiť prázdnu sifónovú fľašu. Vypustí sa do nej obsah dvoch bombičiek CO₂. Z fľaše sa potom plyn pustí pomocou ventilu do narkotizačnej nádoby s matkami. Druhú narkózu matiek robí chovateľ obyčajne sám.

XIV. VETERINÁRNE PODMIENKY PRE CHOV MATIEK

Predaj matiek v rámci Slovenska

Plemenný chov matiek môže dodávať matky iba s platným veterinárnym osvedčením. Všeobecné podmienky pre presuny včiel upravuje Smernica veterinárnej starostlivosti, vydaná Štátnou veterinárnou správou pod č.j. 1500/1990-sekr. Pre každý rok sa navyše vydáva vykonávací predpis, s ktorým sú včelári oboznámení prostredníctvom včelárskej organizácie, príp. cez Okresnú veterinárnu správu.

Pre rok 1996 tento predpis Štátnej veterinárnej správy pod označením "Zásady premiestňovania včelstiev v roku 1996" a č.j. 1154/1996-400 z 5.3. 1996 určuje zásady i pre chovateľov matiek:

" 3. Chovatelia včelích matiek z plemenných (šľachtiteľských a rozmnožovacích) chovov môžu odchované matky odpredávať a expedovať len na základe veterinárneho osvedčenia pre plemenný chov včelích matiek. O vydanie povolenia sú povinní chovatelia požiadať okresného veterinárneho lekára príslušnej okresnej veterinárnej správy podľa miesta chovu pred každou chovateľskou sezónou. V prípade, že sa chov matiek nachádza v uzatvorenom okrese, nie však v ohnisku, alebo ochrannom pásme nebezpečnej nákazy, môžu sa až do zrušenia uzátvoru okresu predávať matky s povolením okresného veterinárneho lekára len v rámci okresu a aj to len do lokalít mimo ohniska a ochranného pásma.

V prípade, že chov včiel nespĺňa veterinárno - zdravotné podmienky (extenzita nozematózy do 50 %, negatívny nález na akarapidózu, pravidelná liečba varroózy, prehliadka plodísk s negatívnym nálezom) a osvedčenie nezíska, alebo sa chov nachádza v ohnisku a v ochrannom pásme nebezpečných nákaz plodu, môže v príslušnej sezóne, resp. až do zrušenia uzátvoru ohniska chovať matky len pre vlastnú potrebu.

Premiestňovanie matiek z bežných úžitkových chovov môže byť realizované len v súlade so zásadami, vyplývajúcimi zo Smerníc veterinárnej starostlivosti, platných pre premiestňovanie včelstiev."

Pre chovateľa matiek (šľachtiteľský alebo rozmnožovací chov) z toho vyplýva, že pred sezónou musí odobrať vzorky zimných mŕtvoliek zo všetkých včelstiev na chovateľskom stanovišti i zo stanovišťa, z ktorého bude používať včely na chov (napr. na plnenie oplodniacikov). Vzorky na vyšetrenie akarapidózy (roztokovej nákazy) a nozematózy pošle na Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku. Mŕtvolky včiel sa zasielajú v zápalkových škatulkách po asi 30 ks, na každej sa napíše meno chovu a číslo úľa. So vzorkami chovateľ zároveň posielajú zoznam včelstiev, z ktorých sú poslané vzorky, zotriedený podľa čísiel. Na to môže použiť tabuľku v prílohe č. 6. Vyšetrenie je možné i v niektorom zo Štátnych veterinárnych ústavov (Bratislava, Žilina, Zvolen, Košice), poplatky v týchto ústavoch za každú vyšetrenú vzorku sú však vysoké (asi 20 Sk). Ústav včelárstva vyšetrenie pre plemenné chovy vykonáva s podstatnou zľavou vďaka štátnej dotácii.

Pred začatím chovu matiek si chovateľ zabezpečí prehliadnutie plodu všetkých včelstiev pomocníkom veterinárnej služby, alebo určeným veterinárnym pracovníkom, podľa rozhodnutia okresného veterinárneho lekára. Pracovník, ktorý vykonal prehliadku, potvrdí zdravotný stav na príslušnom tlačive. Toto potvrdenie, výsledok vyšetrenia zimných mŕtvoliek a potvrdenie o preliečení včelstiev proti varroóze predloží chovateľ spolu so žiadosťou o vydanie veterinárneho osvedčenia (a 100 Sk kolkom) Okresnej veterinárnej správe. Ak zdravotná situácia chovu odpovedá požiadavkám a chov súčasne nie je v uzatvore kvôli výskytu nebezpečnej nákazy, OVS vydá chovateľovi veterinárne osvedčenie pre príslušnú sezónu. Formulár tohto osvedčenia buď majú na Okresnej veterinárnej správe, alebo je možné použiť text osvedčenia podľa prílohy č. 7.

Chovateľ matiek je povinný na zadnú stranu každého evidenčného lístka expedovanej (predávanej i darovanej) oplodnenej matky napísať miesto a dátum vydania osvedčenia (viď kapitola VI.). Od r. 1996 sú všetky Okresné veterinárne správy prostredníctvom Štátnej

veterinárnej správy informované o šľachtiteľských a rozmnožovacích chovoch evidovaných na Ústave včelárstva.

Dovoz matiek zo zahraničia

Dovoz včiel a tým i matiek zo zahraničia je možný len na základe veterinárneho povolenia, ktoré vydáva Štátna veterinárna správa SR. ŠVS SR určí veterinárno-zdravotné podmienky, ktoré musí zahraničný dodávateľ splniť, aby mohol zásielku včiel/matiek na Slovensko dodať. Tieto podmienky sú písomne uvedené v texte veterinárneho osvedčenia, ktoré musí dodávateľovi potvrdiť štátny veterinárny lekár v krajine odoslania, majúci nad chovom dohľad. Veterinárne osvedčenie sprevádza zásielku. Okresný veterinárny lekár príslušný miestu doručenia zásielky včiel určuje a zabezpečuje podmienky karantény (opatrenia, trvanie) v chove, kde boli včely (matky) osadené.

Štátna veterinárna správa SR vydáva veterinárne povolenie na dovoz včiel v súčinnosti s Ústavom včelárstva tak, že súčasťou veterinárneho povolenia sú tiež podmienky plemenárske. Ústav včelárstva nedovolí dovoz včiel z územia, kde nie je istota, že včelí materiál odpovedá čistej kranskej rase a môže požadovať dodanie údajov dokladajúcich pôvod včiel a ich rasovú príslušnosť od plemenárskej organizácie krajiny dodávateľa.

Okrem toho u každého realizovaného dovozu včelieho plemenného materiálu sa kontroluje s použitím morfometrie (merania exteriérových znakov) rasová príslušnosť, resp. prípadný podiel inej rasy včiel.

XV. TESTOVANIE UZNANÝCH LÍNIÍ SLOVENSKEJ KRANSKEJ VČELY MEDZI ŠĽACHTITEĽSKÝMI CHOVMI

V roku 1995 Komisia MP SR pre plemenný chov včiel rozhodla o zavedení systému testovania uznaných línií slovenskej kranskej včely za účelom priebežnej kontroly ich chovateľskej kvality. Testovanie sa uskutočňuje vzájomne medzi šľachtiteľskými chovmi, čo má niekoľko výhod pred variantou testovania na prípadne pre ten účel zriadenej stanici. Systém testovania sa začal v roku 1995 rozoslaním a usadením prvých testovaných matiek. Od r. 1996 je zapojenie sa do testovania pre šľachtiteľské chovy povinné (viď časť IV., bod 2, I Smernice MP SR pre plemenný chov včiel, v kap. IV tejto príručky). Výsledky testovania uznaných línií bude vyhodnocovať Ústav včelárstva a o prípadných vyplývajúcich opatreniach bude rozhodovať Komisia pre plemenný chov včiel (viď časť III., bod 6 Smernice, v kap. IV tejto príručky). Nové línie sa do testovania zahrnú až po schválení Komisiou za uznané.

Zásady vzájomného testovania uznaných línií medzi šľachtiteľskými chovmi:

1. Zapojenie šľachtiteľského chovu do testovania, tj. poskytnutie matiek a testovanie pridelených matiek ním, je povinné. **Testujú sa len línie toho, kto ich pôvodne vyšľachtil.**

2. Testovanie je **anonymné prvé dva roky**, potom sa pre testujúcich chovateľov "odtajní" - dostanú informáciu o pôvode matiek. Systém rozdeľovania testovaných matiek určuje Ústav včelárstva.

3. Ústav včelárstva každý rok určí, či sa v tom roku uskutoční dodanie a rozoslanie matiek medzi šľachtiteľskými chovmi a pred sezónou ich oboznámi s postupom na daný rok. Záleží to na počte práve testovaných matiek v šľachtiteľských chovoch z minulých rokov. V kladnom prípade chovateľom dodá Evidenčné lístky testovaných matiek a určí počet matiek, ktoré v tom roku majú dodať (najčastejšie 6, ojedinele 3).

4. V určenom roku každý z chovateľov zapojených do testovania **pošle** v čase **od 15.6. do 15.7.** na ÚVČ spolu s kópiou veterinárneho osvedčenia **určený počet voľne spárených matiek svojej uznanej línie**, spárených na jeho chovateľskom stanovišti. Matky uznanej línie musia mať viac ako 50 %-ný podiel tejto línie (prípady zošľachtovacieho kríženia). Chovateľ ku každej matke vyplní žltý "*Evidenčný lístok testovanej matky*", časť A a pripne ho ku klietke.

Týždeň pred poslaním matiek to chovateľ oznámi na ÚVČ. **Matky odošle vždy v pondelok**, aby sa cez ÚVČ do piatku dostali k príjemcovi! Ak chovateľ vie, že v čase od 15.6. do 15.7. bude niekoľko dní neprítomný (napr. dovolenka), oznámi to vopred na ÚVČ, aby sa mu neposielali matky.

ÚVČ po 3 matky pošle dvom druhým chovateľom s dočasným kódom (evid. značkou) matiek. Termín dodania matiek do 15.7. je určený z toho dôvodu, aby si matky pred zazimovaním mohli vytvoriť svoje včelstvá.

V prípade, že niektorá z dodaných matiek ešte v tom istom roku u testujúceho chovateľa vypadne (neprijatie, výmena), oznámi to hneď po zistení na ÚVČ a ústav zabezpečí doplnenie trojíc matiek rovnakej línie ešte do konca sezóny od pôvodného chovateľa. Z toho dôvodu chovateľ, ktorý matky už dodal na testovanie, by mal mať pre tento účel do konca augusta v rezerve asi 2 matky testovanej uznanej línie.

5. Testujúci chovateľ testované matky nesmie meniť z dôvodu nevyhovujúcich vlastností, bude ich držať, dokiaľ ich včely sami nevymenia, príp. dokiaľ matka bude riadne klásť. Tak sa bude môcť sledovať dlhovekosť matiek a tiež pokles výkonu s ich vekom. Zachytia sa tiež rozdielne podmienky z niekoľkých rokov pre rozvoj včelstiev do znášky (rozdielny priebeh jari) u tých istých matiek v podmienkach toho istého stanovišťa.

6. Testované matky u testujúceho chovateľa **budú dotované ako plemenné**, teda po 500 Sk pri zazimovaní.

7. Testujúci chovateľ **hodnotí vlastnosti včelstiev testovaných matiek** a porovnáva ich so svojimi včelstvami **podľa nasledovných zásad**:

- Testované matky z minulých rokov i tohoročné umiestni spolu na jednom stanovišti.
- K testovaným matkám na tom istom stanovišti určí rovnaký príp. vyšší počet včelstiev s voľne spárenými matkami jeho uznanej línie ako porovnávaciu skupinu. Matky uznanej línie musia mať viac ako 50 % podiel tejto línie (prípady zošľacht'ovacieho kríženia). Porovnávacía skupina môže byť každý rok iná, nezáleží ani na veku matiek v nej.
- Včelstvá s testovanými matkami i včelstvá porovnávacej skupiny ošetruje bežným spôsobom - svojou metódou ošetrovania ako ostatné produkčné včelstvá. Pri tom sa však snaží maximálne obmedzovať vplyvy, ktoré by mohli skresľovať hodnotenie, ako zalietavanie, posilňovanie alebo oslabovanie včelstiev ai. (bližšie v kap. XVII.).
- Chovateľ u včelstiev testovanej i porovnávacej skupiny hodnotí a zaznamenáva minimálne tieto vlastnosti: **medná úžitkovosť, pichavosť, sedenie včiel na plástoch a sklon k rojivosti**. Okrem toho zapíše i čas a príčinu výmeny testovaných matiek.

8. Po každej sezóne chovateľ výsledky hodnotenia včelstiev testovanej i porovnávacej skupiny pošle na Ústav včelárstva. K tomu sa použije formulár dodaný ÚVČ, príp. tabuľka podľa prílohy č. 5 , keď ostatné (nepovinné) vlastnosti sa v nej nemusia uviesť.

XVI. DOTOVANIE PLEMENÁRSKEJ PRÁCE

Ministerstvo pôdohospodárstva SR poskytuje dotácie na podporu plemenárskej práce v plemenných chovoch včiel. Podmienky pre ich vyplatenie sa každý rok menia. Do roku 1992 boli vyplácané prostredníctvom včelárskych organizácií (Slovenský zväz včelárov a Spolok včelárov Slovenska), v r. 1993 a 1994 cez Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, v r. 1995 priamo ministerstvom prostredníctvom daňových úradov. Návrh na výplatu dotácií podľa zásad stanovených ministerstvom vypracúva od r. 1993 Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku. Zásady sú konkretizované vo Výnosoch MP SR, napr. v r. 1995 pod č. 894/1995-100 z 20.4.1995 a č. 2314/1995-100 z 21.9.1995.

Od r. 1995 citovaný Výnos umožňuje dotácie poskytnúť iba fyzickým osobám hospodáriacim v poľnohospodárstve podľa osobitného predpisu (zák. č. 219/1990 Zb.), čo je dané zákonom NR SR o štátnom rozpočte. Chovatelia matiek, ktorí nie sú registrovaní ako samostatne hospodáriaci roľníci a chcú dostať dotácie na plemenársku činnosť, musia sa zaregistrovať na obecnom (obvodnom) úrade.

Sadzby dotácií na plemenitbu včiel boli v r. 1995:

1. Na zachovanie genofondu slovenskej kranskej včely:
 - na každé včelstvo s plemennou matkou do 500,- Sk.
2. Na podporu produkcie plemenného materiálu v rámci domáceho trhu, tj.:
 - na nákup včelích matiek inseminovaných do 80 Sk/ks,
 - na nákup včelích matiek voľne spárených zo šľachtiteľských chovov do 50 Sk/ks,
 - na nákup včelích matiek voľne spárených z rozmnožovacích chovov do 40 Sk/ks.
3. Na kontrolu úžitkovosti a dedičnosti v plemenných chovoch:
 - za zmeranú mednú úžitkovosť do 30 Sk/včelstvo,
 - za zmeraný hygienický test do 40 Sk/včelstvo,
 - za zmeranú varroatoleranciu do 50 Sk/včelstvo.

Vo Výnose MP SR sú uvedené ďalšie podmienky na poskytnutie týchto dotácií, vzhľadom na ich časté zmeny ich tu podrobne neuvádzame.

Podklady od chovateľa matiek potrebné pre uplatnenie dotácie:

Chovateľ matiek, šľachtiteľský alebo rozmnožovací chov, ktorý nárokuje niektorú z uvedených dotácií, musí predložiť na Ústav včelárstva odpovedajúce podklady:

- Pre vyplatenie dotácie na zachovanie genofondu slovenskej kranskej včely (pod bodom 1. vyššie) vypracuje po sezóne prehľad o plemenných matkách zazimovaných v plemennom chove, zasiela sa v termíne určenom ÚVČ v prehľade podľa prílohy č. 8.
- Pre vyplatenie dotácie na podporu produkcie plemenného materiálu, tj. za predané matky (2.) v priebehu sezóny chovateľ eviduje dodané matky a necháva si potvrdiť ich odber podpisom (pri osobnom odbere), alebo dokladá ich zaslanie poštou priložením ústrižkov poštovej poukážky. K evidencii týchto matiek použije prehľad podľa prílohy č. 9 a po sezóne ho pošle najneskôr v termíne určenom ÚVČ.
- Pre vyplatenie dotácie za uskutočnenú kontrolu úžitkovosti a dedičnosti musí chovateľ dodržať postup a metodiku a predložiť výsledky opísané v kapitole XVII. tejto príručky.

Komisia MP SR pre plemenný chov včiel a Ústav včelárstva navrhli zvýšenie uvedených sadzieb dotácií a zmenu ich formulácií. Či a od kedy bude návrh prijatý, závisí na Ministerstve pôdohospodárstva SR.

XVII. METODIKA KONTROLY ÚŽITKOVOSTI A DEDIČNOSTI

Dotačné pravidlá Ministerstva pôdohospodárstva umožňujú o.i. dotačnú podporu hodnotenia mednej úžitkovosti včelstiev a ďalej dvoch vlastností rezistencie včiel (hygienický test a varroatolerancia), ktoré nie sú zahrnuté do metodiky plemenárskej práce (kapitola V.). V tejto kapitole sú stanovené podmienky pre zapojenie sa chovateľa do kontroly úžitkovosti a dedičnosti a vyplatenie dotácie za ňu.

Súčasne sú tieto podmienky **metodikou merania hygienického testu a varroatolerancie** včelstiev ako nových selekčných kritérií pre chovateľov, ktorí chcú **šľachtiť včely na rezistenciu** proti chorobám.

Zásady kontroly úžitkovosti a dedičnosti

Zásady sú pravidlami pre šľachtiteľské a rozmnožovacie chovy včelích matiek na hodnotenie troch významných hospodárskych vlastností včiel, ktorých dodržanie je podmienkou pre vyplatenie podpory na kontrolu úžitkovosti a dedičnosti (KU a KD) formou dotácie. Zapojenie sa do KU a KD je pre chovateľov dobrovoľné.

Záväzné zásady:

1. Chovateľ, ktorý má štatút šľachtiteľského alebo rozmnožovacieho chovu, sa na začiatku sezóny (do 31.5.) prihlási na Ústave včelárstva v Liptovskom Hrádku do systému kontroly úžitkovosti a dedičnosti (ďalej KU a KD), pričom písomne nahlási počet produkčných včelstiev v každej línii pre daný rok. Text prihlášky je v prílohe č. 10.

2. Chovateľ preukáže, že včelstvá obhospodaruje na produkčnom stanovišti jednotnou metodikou, používa opatrenia na minimalizáciu zalietavania včiel a zaviazuje sa, že produkčné včelstvá v KU a KD nebude posilňovať ani oslabovať o plod ani včely. Tieto skutočnosti potvrdí v prihláške, môžu byť skontrolované pracovníkom Ústavu včelárstva.

3. V priebehu produkčnej sezóny chovateľ hodnotí u produkčných včelstiev podľa metodiky vypracovanej pre tento účel Ústavom včelárstva (viď ďalej) aspoň jednu alebo až všetky tri z nasledujúcich vlastností

- medná úžitkovosť,
- hygienický test,
- poškodzovanie klieštika *varroa jacobsoni* včelami,

a zaznamenáva ich. Po skončení sezóny výsledky hodnotenia doručí do 30.9. na ÚVč v Liptovskom Hrádku.

Predpoklady pre správne hodnotenie vlastností:

Pri hodnotení všetkých troch vlastností u včelstiev zaradených do systému hodnotenia (v produkčných skupinách) je potrebné splniť/dodržať pre ne tieto **spoločné predpoklady**:

a) Obmedzovať zalietavanie včiel. Okolie letáčov alebo celú prednú stenu úľov je potrebné mať natreté orientačnými nátermi, ktoré sa v rade úľov striedajú. Vhodné sú odtiene biela, červená, modrá a žltá. Úle majú byť rozostavané v skupinkách tak, aby včely mohli k orientácii používať členitosť okolia úľov. Neprípustné sú dlhé rady úľov vedľa seba a blízko nad sebou.

b) Pred zazimovaním včelstiev a potom až do času merania (hodnotenia) vlastností nie je možné včelstvá oslabovať ani posilňovať o včely a plod.

c) V hodnotených včelstvách musia byť matky známeho pôvodu, teda chovateľ musí poznať nielen evidenčnú značku matky v každom včelstve, ale i evid. značku jej mamy, v prípade inseminovanej matky i evid. značku matky pripárených trúdov (tj. otca včiel) a jej mamy (tj.

mamy otca). U voľne spárených matiek se na miesto otca a mamy otca uvedie X (viď kap. V., VI.). Tieto údaje umožnia zostaviť rodokmeň a nájsť príbuzné skupiny včelstiev za účelom výpočtov plemennej hodnoty a výber geneticky najlepších matiek.

d) V čase pred hodnotením je potrebné vo včelstvách kontrolovať, či sú prítomné tie matky, ktoré v nich evidujeme. Ak v čase hodnotenia je v úli už iná matka (vymenená) a tiež jej včely-dcéry, včelstvo sa musí z hodnotenia vyradiť.

METODIKA HODNOTENIA VLASTNOSTÍ

Medná úžitkovosť

Včelstvá, ktoré poskytujú mednú úžitkovosť v spoločných podmienkach, teda na spoločnom stanovišti a v rovnakom čase, označujeme termínom **produkčná skupina včelstiev**, ktorej sa prideli **neopakovateľná skratka**. Tak napr. v znáške z agátu na stanovišti "A" v r. 1996 mal chovateľ "Ústav včelárstva L. H." v rovnakých úľoch rovnakou metódou ošetrovaných 30 včelstiev, táto produkčná skupina sa označí skratkou "HRA195". Potom pri údajoch o produkcii medu včelstiev v tejto znáške sa vždy uvádza i skratka skupiny, teda HRA195. Z týchto 30 včelstiev sa 25 včelstiev umiestnilo v znáške z medovice a k nim sa pridalo ďalších 10 včelstiev z trvalého stanovišťa, tak vzniknutá skupina 35 včelstiev sa označí skratkou HRA295. Na inom stanovišti o 5 km ďalej v rovnakom čase tiež v znáške medovice bolo umiestnených iných 50 produkčných včelstiev, tie sa označia skratkou HRA395, atď.

Skratka produkčnej skupiny je teda vytvorená zo skratky chovateľa, ktorá je pridelená ÚVČ - ich zoznam je v kap. IX. K tejto skratke sa pridá číslo pre každú produkčnú skupinu nové, a potom dvojčíslenie letopočtu. Teda v r. 1996 sa môžu zasa písať produkčné skupiny HRA196, HRA296, ..., HRA1096, atď.

Do produkčnej skupiny včelstiev pre hodnotenie mednej úžitkovosti sa nezahrnú včelstvá, ktoré nie vlastnou vinou nemôžu priniesť normálnu produkciu medu, napr. zaostávajú v sile v dôsledku nášho zásahu - včelstvo bolo vyzimované ako rezervný odloženec, alebo je veľmi zoslabnuté pôsobením škodcu (myš, osy), alebo malo pred znáškou veľkú medzeru v plodovaní, odoberajú sa neho včely na chov matiek apod. Dôvodom na vyradenie z produkčnej skupiny však nie je vyrojenie včelstva. V produkčnej skupine musí byť minimálne 8 až 10 včelstiev. Prípadné nejasnosti je možné konzultovať na Ústave včelárstva.

Údaje o včelstvách, ich matkách a množstve vyprodukovaného medu sa napíšu do jedného prehľadu pre jednu produkčnú skupinu, druhá produkčná skupina sa uvedie do nového prehľadu. Ku každému takému prehľadu chovateľ napíše aspoň približne dátum, kedy trvala znáška a hlavne **typ znášky podľa fázy sezóny a zdroja znášky** tak, ako uvádza tabuľka:

Typ znášky	Jarná	Letná	Neskorá
Nektárová	JN	LN	NN
Medovicová		LM	NM

Každú z uvedených 5 typov znášky je potrebné hodnotiť zvlášť, ak je med zvlášť vyberaný. Prípadne je možné uviesť tiež napr. JN+LM v prípade, že med bol zmiešaný z dvoch znášok v približne rovnakom množstve (v priemere produkčnej skupiny včelstiev). Ak bolo napr. len 20 % jarného nektárového medu a ostatný z letnej medovice, uvedie sa len prevládajúci typ znášky, teda LM. Do poznámky je možné uviesť tiež presnejší botanický

pôvod medu, ako repka, agát, ďateľina, smreková puklicová medovica, jedľová medovica apod.

Údaje s výsledkami produkčnej skupiny sa napíšu prehľadne do tabuľky usporiadanej podľa prílohy č. 11. Výsledky chovateľ odovzdá do **30.9.** na Ústav včelárstva.

Rezistencia včiel voči infekčným chorobám

Miera rezistencie včiel sa meria tzv. **hygienickým testom**, ktorého metodiku vypracoval Ústav včelárstva. Hygienickým testom sa meria rýchlosť včiel pri odstraňovaní usmrtených kukiel v plodovom pláste. Tým sa napodobňuje situácia ako pri úhyne lariev alebo kukiel na infekčnú chorobu. Schopnosť včiel rýchlo mŕtvy plod odstrániť zabraňuje ďalšiemu rozširovaniu choroby a hromadeniu spór a je tak meradlom ich rezistencie. Ide o rezistenciu podmienenú správaním sa včiel, teda behaviorálnu rezistenciu.

Hygienický test sa robí v čase, keď je vo včelstvách dostatok plodu, teda v mesiacoch máj až august. V testovanom včelstve sa vyberie plást so zaviečkovaným plodom s mladšími kuklami a ometú sa z neho včely. Pomocou šablóny z priehľadnej fólie s výrezom tvaru kosoštvorca o veľkosti 10 x 10 buniek sa na plode vyhľadá čo najsúvislejšia plocha zaviečkovaného plodu (testovacia plocha). Zapišu sa súradnice tejto plochy, postačí poloha prvej bunky v hornom ľavom rohu kosoštvorca tak, že sa zapíše jej vzdialenosť od vonkajšieho ľavého i vrchného okraja rámika (v mm). Potom sa tenkou ihlou cez viečka buniek postupne prepichnú a usmrčia kukly vo vnútri. Keby sme vybrali staršie kukly, ťažšie by sa prepichovali. Zapiše sa veľkosť testovacej plochy (**P**, v našom prípade 100 buniek, môže byť i väčšia alebo menšia) a spočíta sa a poznačí i počet buniek v testovacej ploche, v ktorých nie je zaviečkovaný plod (**N₀**). Plást sa vráti nazad do úľa, poznačí sa jeho umiestnenie (napr. plodisko, 2. nadstavok apod.) a poloha testovacej plochy (napr. ľavá/pravá strana). Zároveň sa zapíše dátum a čas začiatku testu (**t₀**).

Na druhý deň, približne po 24 hodinách od začiatku testu, sa vyberie plást z úľa a zráta sa a zapíše počet buniek v testovacej ploche, z ktorých sú úplne odstránené usmrtené kukly (**N₁**); za také bunky sa považujú i tie, v ktorých je iný obsah, ako kukly a zvyšky kukiel, napr. nektár, peľ, vajíčko, larvička, tj. tie, v ktorých sme neusmrcovali kukly. Poznačí sa tiež hodina kontroly (**t₁**). Ak sa testuje viac včelstiev, dodržiava sa ich poradie kontroly ako v deň začiatku testu, aby časové intervaly pre jednotlivé včelstvá boli rovnaké.

To isté sa opakuje na tretí deň, zapišu sa hodnoty **N₂** a **t₂**. Štvrtý deň sa podobne zapišu hodnoty **N₃** a **t₃** a naviac počet zostávajúcich buniek, v ktorých je ešte úplne zaviečkovaný plod (**N_L**). Zistené hodnoty sa zapisujú prehľadne do tabuľky, *príklad* je nižšie. Na zápis priebehu testu je možné použiť prázdnu tabuľku v prílohe č. 12.

Hodnoty T₁, T₂, T₃ sa vyrátajú ako rozdiel t₁-t₀ resp. t₂-t₀ resp. t₃-t₀ v hodinách. Výsledné hodnoty hygienického testu HT je možné pre chovateľov vypočítať na počítači na Ústave včelárstva na základe vyplnenej tabuľky. Pre toho, kto má možnosť si hodnoty HT sám vypočítať, je uvedený celý výpočtový vzorec:

$$HT = \frac{(N_1 - N_0) \cdot (T_1 / 2) + (N_2 - N_1) \cdot (T_1 + T_2) / 2 + (N_3 - N_2) \cdot (T_2 + T_3) / 2 + (P - N_3 - N_L) \cdot (T_3 + 12)}{P - N_0 - N_L} + \frac{N_L T_3}{N_3 - N_0}$$

Výsledná hodnota hygienického testu HT vyjadruje priemerný čas v hodinách, ktorý včely potrebovali na úplné odstránenie každej usmrtenej kukly. Vo včelstvách, ktoré pomaly odstraňujú mŕtve kukly, je pri poslednej kontrole často ešte veľký počet zaviečkovaných kukiel. Niektoré z nich prežili prepichnutie, niektoré aj keď sú mŕtve, včely ešte ani neodviečkovali. Aby sme tieto bunky nemuseli kontrolovať ďalšie dni a aby nespôsobili chybu v hodnote HT, predpokladá sa, že ich včely budú odstraňovať takou rýchlosťou, akou odstránili mŕtve kukly za prvé tri dni. To je zahrnuté vo výpočtovom vzorci ako sčítanec (krátky zlomok).

Hodnoty hygienického testu včelstiev slúžia priamo pre selekciu matiek na rezistenciu proti infekčným chorobám plodu. Ak sú otestované už dve generácie po sebe alebo aspoň matky (ich včelstvá) - súrodenci, je možné robiť i kontrolu dedičnosti, teda vyrátať plemennú hodnotu matiek. Tá sa použije ako objektívny údaj pre výber rodičov na odchov potomstva prednostne pred výsledkom vlastného testu včelstva.

Príklad: **Hygienický test včelstiev**
(pre dve otestované včelstvá; údaje vyplnené chovateľom sú zapísané kurzívou)

Chovateľ: ..Kováč Ján..... Včelnica:Trnava.....
Dňa: ..10.6.1994..

t₀= 10,00 h, 10.júna
t₁= 12,00 h, 11.júna T₁=26 hod.
t₂= 16,00 h, 12.júna T₂=54 hod.
t₃= 11,00 h, 13.júna T₃=73 hod.

Číslo vč.	Matka	Plást	Súradnice plochy							HT
				P	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	N _L	
54	KOV920056	P, 5., ľavá	68x35 mm	100	4	75	100	100	0	
87	KOV930194	2.N, 6., pr.	167x59 mm	100	12	23	58	84	8	

Varroatolerancia včiel

Varroatoleranciou sa rozumie súbor vlastností včiel obmedzovať alebo brzdiť nárast populácie klieštika varroa jacobsoni vo včelstve. Najvhodnejšou z týchto vlastností pre meranie je **schopnosť včiel aktívne poškodzovať a usmrcovať klieštikov** v hniezde včelstva. Zisťuje sa hľadaním známok poškodenia od včiel na samičkách varroa z prirodzeného úľového spádu v priebehu leta. Vyjadruje sa **percentom poškodených klieštikov** zo všetkých odpadnutých na úľové dno. V doterajších meraniach boli zistené hodnoty od 10 do 83 % včelami poškodených klieštikov.

Na meranie sa musia získať klieštiky z úľa, ktoré po odpadnutí na dno už nemohli byť poškodené včelami. Preto na dne úľa musí byť pletivo s okami veľkosti 2,5 - 3,5 mm a najmenej 1 cm pod pletivom vyberateľná podložka. V mesiacoch júl a august, prípadne až do doby liečenia proti varroóze, sa z tejto podložky zhromažďuje všetok spád tak, aby sa pri tom nepoškodili odpadnuté klieštiky, teda najvhodnejšie zmetaním jemnou metličkou.

Z nazhromaždeného spádu sa opatrne vyberú klieštiky (mŕtve samičky) a potom sa každý z nich prehliadne lupou pri zväčšení asi 12 až 20 x, vhodný je binokulárny preparačný mikroskop. Rátajú sa klieštiky s poškodením panciera (preliačený, nalomený) alebo s odlomenými nohami a klieštiky, ktoré nemajú žiadne poškodenie. Takto sa vyšetrí minimálne 20 klieštikov, ak je ich dost' z daného úľa, stačí vyšetriť maximálne asi 100 klieštikov. Z toho sa vyjadří percento poškodených klieštikov z počtu vyšetrených ako ukazovateľ varroatolerancie. Pre záujemcov je možné zaučenie do vyšetrovania klieštikov na Ústave včelárstva.

Ukazovateľ podiel poškodených klieštikov je vhodné doplniť ešte údajom o **celkovom počte klieštikov** vo včelstve. Ten získame súčtom počtu klieštikov odpadnutých pri liečení včelstiev a v prirodzenom spáde do doby preliečenia. Celkový počet klieštikov (intenzita varroózy) umožní porovnaním s podielom poškodených klieštikov zistiť, do akej miery ide u včelstva o prípadnú varroatoleranciu. K tomu je však potrebný určitý počet meraní obidvoch ukazovateľov u včelstiev. Na zapisovanie výsledkov merania varroatolerancie je možné použiť prehľadnú tabuľku v prílohe č. 13.

XVIII. NA ČO MÁ CHOVATEĽ PAMÄTAŤ V PRIEBEHU ROKA

Termín, obdobie	ŠĽACHTITEĽSKÝ CHOV	ROZMNOŽOVACÍ CHOV	Odkaz na príručku	Poznámky
január - február	odobrať zimné mftvolky včiel, odoslať ich na vyšetrenie nozematózy a akarapidózy na ÚVč		Kap. XIV, Príloha 6	
január - marec	zostaviť pripárovací plán na sezónu - možnosť požiadať o pomoc ÚVč	XXX	Kap. V, XIII	
do 25.3.	nahlásiť trvalé stanovištia včelstiev na obecny úrad			
do 31.3.	oznámiť na ÚVč údaje pre zverejnenie prehľadu chovateľov matiek vo včelárskych časopisoch (ak sú zmeny proti predchádzajúcemu roku, hlavne: chované línie, príp. uzátvor chovu z dôvodu nãkazovej situácie, zmena adresy, ai.)			
do apríla	objednať potrebný počet evidenčných lístkov matky z ÚVč pre sezónu		Kap. VI	
apríl - máj	požiadať OVS o vydanie veterinárneho osvedčenia na chov matiek pre daný rok		Kap. XIV, Príloha 7	
do 31.5.	prihlásiť sa do kontroly úžitkovosti a dedičnosti na ÚVč		Kap. XVII, Príloha 10	D
sezóna (5-9)	viest' Prehľad predaja matiek - podklad pre dotáciu za dodané matky		Kap. XVI, Príloha 9	D
15.6. - 15.7.	v určenom roku odoslať na ÚVč matky uznanej línie na testovanie	XXX	Kap. XV.	
sezóna (6-7)	prípraviť trúrov a matky na insemináciu, dohodnúť termín inseminácie s ÚVč	XXX	Kap. XIII	každý 2. rok
do 30.9.	odovzdať výsledky hodnotenia mednej úžitkovosti, hygienického testu a varroatolerancie - podklad pre dotáciu na KU a KD		Kap. XVI, XVII, Prílohy 11, 12, 13	ak sa prihlásil do KU a KD do 31.5.
po sezóne (9)	odovzdať Prehľad o plemenných matkách v šľachtiteľskom chove (zazimov.) na ÚVč	XXX	Kap. XVI, Príloha 8	termín určí ÚVč D
po sezóne (9)	odovzdať Prehľad predaja matiek v danom roku - podklad pre dotáciu za dodané matky na ÚVč		Kap. XVI, Príloha 9	termín určí ÚVč, D
po sezóne (9)	odovzdať Výkaz počtu odchovaných matiek v danom roku na ÚVč		Príloha 14	termín určí ÚVč
po sezóne (9-10)	odovzdať na ÚVč Prehľad hodnotení včelstiev s testovanými matkami	XXX	Kap. XV., (Príloha 5)	na výzvu ÚVč
po sezóne (11)	odovzdať na ÚVč Prehľad hodnotení včelstiev v danom roku	XXX	Kap. IV, VI, Príloha 5	termín určí ÚVč

Použitã skratky:

ÚVč - Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku,
UP - uznãvacie pokračovanie chovu,

OVS - okresná veterinárna správa, KU a KD - kontrola úžitkovosti a dedičnosti,
D - chovy, ktoré môžu dostať dotáciu.

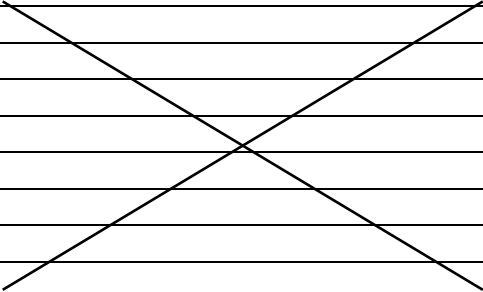
Poznámka:

Pre rozmnožovací chov v uznãvacom pokračovaní platia všetky zásady a povinnosti ako pre šľachtiteľský chov.

PRÍLOHY

	Príloha číslo
Záznam o včelstvách	1
Záznam o včelstvách, príklad zápisu	2
Matrika matiek	3
Matrika matiek, príklad zápisu	4
Prehľad hodnotení včelstiev	5
Zoznam vzoriek zimných mŕtvoliok včiel na vyšetrenie zdravotného stavu	6
Veterinárne osvedčenie pre plemenný chov včelích matiek	7
Prehľad o plemenných matkách v šľachtiteľskom chove	8
Prehľad predaja matiek	9
Prihláška chovateľa matiek do kontroly úžitkovosti a dedičnosti	10
Výsledky hodnotenia mednej úžitkovosti včelstiev	11
Hygienický test včelstiev	12
Záznam vyšetrenia poškodenia a spádu klieštikov vo včelstvách	13
Výkaz počtu odchovaných matiek vo vyššom chove	14

Matka: Vu HRA930126 (HRA910257) . HRA920359
č.36

Dňa	♀ v.	Úľ: Tatran B-10	P i	S e	R o	I R
		<i>pokračovanie č. 127</i>				
		<u>1993</u>				
10.7.		x ♀ + Vu HRA930126(HRA910257).HRA920359, č.36 → uvoľnené cesto 12.7.				
17.7.	+	♀ prijatá, kladie na 2 pl., bez matečníc				
10.8.	+	zrušený medník, upravené plodisko, - med, 10 pl.				
--		krmené do 31.8. 15 kg; liečenie: Avartin 15.10. a 25.10.				
		<u>1994</u>				
26.3.	+	obs. 7 pl., 3 pl. plod, 9 kg zás., vporiadku, 9 pl. ponechané	1	3		
20.4.		obs. 8 pl., 5 pl. plod, 6 kg zás., 9 pl.	2	3		
25.5.	+	+ medník, preves. 3 pl. plodu, 5 kg z, stavajú, +3 medz., +mriežka, 8+7 pl.	2	2		1
12.6.		doplnené plodisko a medník, +2 medz., + St, zruš. 3 rojové matečn., silné	1	3	2	1
19.6.	+	bez matečníc, plodujú, stavajú, znáška	2			
27.6.		- med: 18 kg, +2 medz.				
15.7.		- med: 12 kg				
6.8.		zrušený medník, upravené plodisko, - med 6kg, 10 pl.				
--		krmené do 3.9. 14 kg; liečenie: Gabon PA-92= 6.8.- 28.8., Avartin 4.10.	2	3	2	1
		<u>1995</u>				
14.3.	+	obs. 6 pl., 2 pl. plod, 8 kg zás., vporiadku, 10 pl. ponechané	2	3		
20.5.		+ medník, preves. 2 pl. plodu, 4 kg z, stavajú, +3 medz., +mriežka.	1	3		1
8.6.		doplnené plodisko a medník, +2 medz., + St, bez matečníc	2	3		1
20.6.	+	- med: 12 kg, +1 medz.	2	2		
1.7.	+	x ♀ + Si HRA950054(SIN940502).HRA930277, m.17 → uvoľnené cesto 3.7.	2	3		
8.7.		+ kladie na 2 pl., matečníc vyhrýzené, kľud				
31.7.	+	zrušený medník, upravené plodisko, - med 5kg, 11 pl.				
			2	3	1	1
		<i>pokračuje č. 311</i>				
						

Matrika matiek - príklad záznamov, (rok 1996, chov HRA)

ľavá strana

Matrič. číslo	Séria číslo	Chovný úf	Mama matky evid. značka z úľa	Otec matky evid. značka z úľa	Matka trúdov evid. značka z úľa	Narodená dňa
121	4	54	Vu HRA950053 C381	Vu CER940502 P402	Si HRA930026 C316	17.6.
122	"	55				"
123	"	56				"
124	"	57				"
125	"	58				"
126	"	59			Si HRA930026 C316	"
127	"	60			Vu HRA930137 C366	"
128	"	61				"
129	4	62	Vu HRA950053 C381	Vu CER940502 P402	Vu HRA930137 C366	17.6.
130	5	25	Ta HRA940014 C349	Ta CER920493 P326	Ta HRA940017 C345	24.6.
131		37				
132		40				
133		63				
134		64				
135		65			Ta HRA940017 C345	
136		66				
137		67				
138		68				
139		69				
140		70				
141		71				
142		72				
143		73				
144	5	74	Ta HRA940014 C349	Ta CER920493 P326		24.6.
145	6	3	Si SIN940507 C341	X	X	26.6.
146		17				
147		75				
148		76			X	
149		77			Si SIN940505 C339	
150	6	78	Si SIN940507 C341	X	Si SIN940505 C339	26.6.

Inseminácia matky			Výsledok oplodnenia	Označ. matky	Expedícia matky		Poznámky
dňa	mm ³	narkóza			kedy	Komu	
26.6.	8	2 min.	1.7.	b.18	6.7.	vč. C407	
26.6.	9		5.7.	b.19	10.7.	vč. C411	
26.6.	8		2.7.	b.20	6.7.	Tarcala J., Bardejov	
26.6.	7		1.7.	b.	6.7.	Tarcala J., Bardejov	
26.6.	8		15.7.	b.	21.7.	Mayer K., Ružomberok	
26.6.	8		4.7.	b.	8.7.	Marusinec A., Bát. Kosihy	
26.6.	8		2.7.	b.	8.7.	Marusinec A., Bát. Kosihy	
27.6.	8		úhyn	b.	----	-----	
27.6.	9	2 min.	10.7.	b.	21.7.	Dr. Szivák A., Tornaľa	
2.7.	8	2	8.7.	b. 21	15.7.	Kotian J., Prievidza	
2.7.	8		8.7.	b. 22	20.7.	LS Zamutov	
2.7.	8		12.7.	b.	21.7.	Mayer K., Ružomberok	
2.7.	8		10.7.	b.	16.7.	C415	
2.7.	8		13.7.	b.	16.7.	C390	
2.7.	7	2	úhyn	b.	----	-----	
			5.7.	b.	11.7.		
			6.7.	b.	11.7.	Novák J., Košice	
			6.7.	b.	11.7.		
			strata	b.	----	-----	vyrojené
			strata	b.	----	-----	
			10.7.	b.	14.7.	Sloboda P., Nitrianske Pravno	
			4.7.	b.	14.7.		
			6.7.	b.	10.7.	Kolník L., Detva	
			5.7.	b.	10.7.		
			4.7.	b.	10.7.	ing. Antoš J., Levoča	
			6.7.	b.	10.7.		
			strata	b.	----	-----	
			strata	b.	----	-----	
6.7.	9	2	11.7.	b.	16.7.	Dr. Szivák A., Tornaľa	
6.7.	8	2	15.7.	b.	20.7.	LS Zamutov	

Prehľad hodnotení včelstiev

Chovateľ: Stupeň chovu: Rok:

Por. č.	Č.včelstva	Matka	Mama matky	Otec včiel	Línia včiel	Medná úžitk. I		Medná úžitk. II		Medná úžitk. III		Reprod. vlastn.			Stavba diela	Pichavosť	Sedenie	Rojivosť
						skupina	kg	skupina	kg	skupina	kg	ZI	IR	SV				
0																		
0																		

Zapíšte krížikom typ znášky pre	Jarná nektárová	Letná medovicová	Letná nektárová	Neskorá medovicová	Neskorá nektárová
Medná úžitk. I					
Medná úžitk. II					
Medná úžitk. III					

Podpis chovateľa:

Dátum:

Význam skratiek: ZI=zimovateľnosť včelstva, IR = intenzita rozvoja, SV = sila včelstva na vrchole rozvoja

Okresná veterinárna správa v

VETERINÁRNE OSVEDČENIE PRE PLEMENNÝ CHOV VČELÍCH MATIEK

Chovateľ: Bydlisko:

Okres:

Stanovište včelstiev:

Počet včelstiev:

Stupeň chovu: **Šľachtiteľský chov / Rozmnožovací chov / Úžitkový */**

Okresná veterinárna správa v potvrdzuje, že v hore uvedenom chove včelích matiek boli vykonané tieto zverozdravotné opatrenia:

Vyšetrenie včelstiev na roztočkovú nákazu dňa

s výsledkom

nozémovú nákazu dňa

s výsledkom **/

nákazy plodu dňa

s výsledkom

Liečenie klieštikovitosti vykonané v dňoch

Liečenie nozémovej nákazy vykonané v dňoch

Ďalej sa potvrdzuje, že stanovište včelstiev nie je v ohnisku alebo ochrannom pásme nebezpečnej nákazy včiel.

V dňa

riaditeľ OVS

*/ nehodiace sa prečiarknite

**/ % nakazených včelstiev

PREHĽAD O PLEMENNÝCH MATKÁCH V ŠLACHTITELSKOM CHOVE

Stav k dňu: 19 . .

Názov šľachtiteľského chovu:

Adresa:

Por. č.	Číslo úľa	Línia včelstva matky	Evid. značka matky	Evid. značka mamy matky	Evid. značka otca (matky trúdov)	Poznámka
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

potvrdenie chovateľa:

Prihláška chovateľa do kontroly úžitkovosti a dedičnosti v roku 19 . .

Adresované: Ústavu včelárstva v Liptovskom Hrádku

Meno chovateľa:

Adresa:

Stupeň chovu:

Do systému KU a KD nahlasujem(e)

- včelstiev línie
- včelstiev línie
- včelstiev línie
- včelstiev línie
- včelstiev línie

Prehlásenie chovateľa:

Prehlasujem(e), že produkčné včelstvá prihlásené do KU a KD

- a) ošetrujem(e) rovnakou metodikou v rovnakom (podobnom) type úľa,
- b) sú v úľoch s orientačnými nátermi letáčov alebo predných stien a úle sú rozostavané tak, aby bolo minimálne zalietavanie včiel.

Zaväzujem(e) sa, že produkčné včelstvá prihlásené do systému KU a KD nebudem(e) v čase hodnotenia sledovaných vlastností oslabovať ani posilňovať o včely ani plod.

Kontrola skutočností, uvedených v tomto prehlásení bola vykonaná:

kým: dňa:

s výsledkom: -----

Potvrdenie chovateľa:

V dňa

.....
podpis

VÝKAZ POČTU ODCHOVANÝCH MATIEK VO VYŠŠOM CHOVE v r. 19 ..

Názov chovu, adresa:

Stupeň chovu:

Voľne spárené matky:

	Počet matiek	Názov línie matiek
Spotreba vo vlastnom chove		xxx
Spolu dodaných matiek včelárom v SR		xxx
- z toho matky uznanej slovenskej línie		
- z toho matky importovanej línie		
- z toho matky iných línií		
Spolu produkcia matiek v r. 19 . .		xxx

Inseminované matky:

	Počet matiek	Názov línie matiek
Spotreba vo vlastnom chove		xxx
Spolu dodaných matiek včelárom v SR		xxx
- z toho matky uznanej slovenskej línie		
- z toho matky importovanej línie		
- z toho matky iných línií		
Spolu produkcia matiek v r. 19 . .		xxx

Neoplodnené matky:

	Počet matiek	Názov línie matiek
Spolu dodaných matiek včelárom v SR v r. 19 . .		xxx
- z toho matky uznanej slovenskej línie		
- z toho matky importovanej línie		
- z toho matky iných línií		

V dňa 19 ..

Potvrdenie vedúceho chovu:
(podpis, príp. pečiatka)