

Metodika uchování genetického zdroje zvířat

Plemena králíků:

Český albín

Český červený

Český černopesíkatý

Český luštič

Český strakáč

Moravský bílý hnědooký

Moravský modrý

Autor: MVDr. Miloslav MARTINEC, Ph.D.

I. PLEMENA, jejich chov a šlechtění

(1) Původ a vývoj plemen

Chov králíků má v České republice dlouhou tradici, králíci se zde objevují od 17. století, ale do poloviny 19. století se nedá hovořit o záměrném chovu. Šlo o tzv. stájový chov, kdy králíci pobíhali volně ve stájích pro jiné druhy hospodářských zvířat. Teprve na sklonku 19. století se králíci začali chovat v samostatných ustájovacích prostorách. Od 70. let 19. století byla do Čech dovážena první plemena králíků z Francie, Belgie a Anglie.

Koncem 19. století již vznikala první česká plemena – moravský modrý a český strakáč. Chov králíků se dále rozvíjel i v období mezi světovými válkami, kdy vznikají další plemena - český albín a plzeňský strakáč (později splynul s populací českých strakáčů jako ČS černožlutý). Po 2. světové válce byla vyšlechtěna a uznána další plemena - český červený, český luštič, český černopesíkatý a moravský bílý hnědooký.

Nejvýraznější rozvoj nastal v 60. letech minulého století, kdy se zvýšily počty králíků i počty chovaných plemen a chovy se začaly diferencovat. Jednak tradiční zájmové drobné chovy s cílem odchovávat exteriérově co nejkvalitnější jedince a prezentovat je na výstavách, přičemž ovšem využití masa a kožek (nebo angorské vlny) bylo a je pro většinu chovatelů významné, touto univerzálností jsou charakteristická všechna domácí plemena. Samostatně se začaly od 70. let intenzivně rozvíjet produkční chovy zaměřené na masnou užitkovost, přičemž byly stále výrazněji využívány zahraniční technologie, postupy i plemenná zvířata produkčních hybridů zejména z Itálie a Francie.

Český albín (ČA) byl vyšlechtěn za použití divokých králíků, moravských modrých a bílých belgických obrů po roce 1918, uznán roku 1931 a běžně chován. Po 2. světové válce až do r. 1952 ale nebyl zařazen do vzorníku s odůvodněním, že již chován není. Od padesátých let je znovu trvale chován, centrem chovu byly drobné chovy ve středních Čechách (Kladensko). Po roce 1965, kdy byli poprvé dovezeni faremně chovaní králíci převážně albinotického exteriéru, (novozélandský a dánský bílý) docházelo k jejich promíšení s populací ČA. Vzorník 1973 tato plemena zřetelně oddělil, chov dostal jasný šlechtitelský směr a v současnosti je populace ČA od jiných albinotických plemen králíků zcela jasně diferencována.

Český červený (ČČ) vznikl v první polovině 20. století na základě původních červených a žlutavých drobných stájových králíků, kteří se vyskytovali na Blanensku na počátku 20. století, k zušlechtění byli použiti králíci tříslví černí a novozélandští červení. K uznání plemene došlo v roce 1959. Počátkem devadesátých let bylo na pokraji zániku, v roce 1990 bylo ve všech chovech v ČR registrováno pouze 81 mlád'at. Po zařazení do genetických zdrojů v roce 2004 a cílenou propagací je plemenem s pozitivním rozvojem. Při šlechtění nebylo preferováno zaměření na užitkovost. Chovatelé však vybírali životaschopná, dobře se rozmnožující zvířata pro další chov, což je základem jeho oblíbenosti i v současnosti.

Český černopesíkatý (Ččp) je jedním z nejmladších plemen králíků zařazených v genetických zdrojích. Bezprostředním podmětem pro jeho vyšlechtění byl článek Ing. Jaroslava Fingerlanda v roce 1971, kde referoval o králících černopesíkatých o genotypu $a_{chi}bCDG$. Křížením činčily malé a stříbřitého žlutého se podařilo tento genotyp reálně získat, takže plemeno mohlo být uznáno již v roce 1975. Jeho významný rozvoj nastal až zařazením do Národního programu ochrany genetických zdrojů. V sousedním Německu je černopesíkatý králík (výsledek křížení činčily malé a saského zlatého) chován a vystavován až po roce 1980, dnes je v SRN jedním z velmi oblíbených a kvalitních malých plemen králíků. Je možno tvrdit, že tato populace černopesíkatých králíků byla inspirována naším Ččp, vznikala i s podílem králíků českých chovů a zpětně se podílela po roce 1990 na vzestupu oblíbenosti tohoto plemene v ČR.

Český luštič (ČL) byl vyšlechtěn záměrným křížením králíků kamzičích a marburských, v letech 1954 až 1959, ale ještě v polovině sedmdesátých let se choval jen ojedinele. V roce 1977 byl založen

na Moravě chovatelský klub a od těch dob má ČL pevné místo v našem chovu králíků a je pravidelně předváděn na větších výstavách.

Český strakáč (ČS) vznikl ve druhé polovině 19. a počátkem 20. století v nejprostších podmínkách českého zemědělství. Podle popisu J. V. Kálala (1908) „český strakáč – od nepamětných dob chována, či spíše trpěna jest ve stájích pod dobyt看em hovězím, u koz a ovcí neb v komorách živá hračka dětí, malý český stájový králík... Žasnouti musíme, že uchoval si celou řadu vzácných vlastností, které u žádné jiné ušlechtilé odrůdy nenacházíme v té míře spojeny. Neobyčejná plodnost 6 – 7 vrhů po 7 – 12 kusech stala se téměř příslovečnou. Co do otužilosti proti vlivu povětrnosti a jejím změnám, vzdorovitosti proti nemocem nepřekonává domácího českého králíka žádná ušlechtilá odrůda. Skromnost co do potravy i ubytování jest i jemu vlastní. Často je považován za symbol českého chovu králíků, dokonalý strakáč je vrcholným chovatelským dílem v mnohém připomínajícím umělecké dílo, dokonalý obraz nebo sochu“. Klub chovatelů českých strakáčů založený již počátkem 30. let 20. století prakticky nepřetržitě funguje dodnes. Do národního programu je zařazen ČS pouze v barvě černobílé, přestože je po desetiletí chován i v dalších barevných rázech (modrý, havanovitý, divoký, černožlutý atd.).

Moravský bílý hnědooký (Mbh) je nejmladším národním plemenem zařazeným do genetických zdrojů králíků. Vzhledem k tomu, že ve světě (alespoň pokud máme informace) není chováno plemeno podobného exteriéru, je zřejmě tím nejoriginálnějším českým a moravským příspěvkem v chovu králíků. V roce 1971 se chovatelé na Prostějovsku inspirovali k zahájení křížení s cílem vyšlechtit bílé, hnědooké plemeno králíků. Původním záměrem byl chov malého nenáročného plemene, tomu odpovídal i výběr typicky malých rodičovských plemen – Čm a Sž. Záhy po uznání, koncem osmdesátých let chovatelé zjistili, že nastavená hmotnostní stupnice není optimální, řada králíků přerůstala limit 3,25 kg, následně se začíná uvažovat o posunutí hmotnosti do skupiny středních plemen, s optimem 3,3 až 4 kg. Jedním z uvažovaných motivů bylo i zvýšení atraktivnosti plemene z pohledu žádané masné užitkovosti a tím širší rozšíření v chovech. Vzorník od roku 1994 respektuje tyto návrhy chovatelského klubu a moravský bílý hnědooký je zařazen mezi střední plemena. V současnosti je pravidelně vystavován a centra chovu jsou na střední Moravě (Prostějovsko) a středních Čechách (Kolínsko).

Moravský modrý (Mm) je nejstarším národním plemenem historicky vzniklým na území ČR. Všeobecně se soudí, že už před rokem 1890 byli známí velcí modří králíci neznámého původu v chovech chudých tkalců v okolí Svojanova, Svitav a Hynčic. Původ modré barvy byl uváděn už Kálalem (1908), který se domníval, že „plemeníme-li delší dobu králíky výlučně černé barvy, zvede se nám některý kus se srstí popelavě modré barvy. Výběrem a zušlechťováním krví černých belgických obrů docílilo se asi během delší doby odrůdy dnes pod jménem modrých obrů známé“. Velikost těchto králíků je uváděna 4 až 4,5 kg - králík stájový běžný v té době dosahoval 2 až 3 kg. V roce 1935 proběhla rozsáhlá diskuse nad směrem šlechtění – prosadil se protáhlejší větší rámec a ocelověmodrá barva. Ve válečných letech byl jedním z nejchovanějších plemen, v roce 1942 bylo registrováno 13 199 mláďat a po roce 1945 se plemeno prosazuje v našich chovech výrazněji. V současnosti je moravský modrý stabilním plemenem s vyrovnanou populací rovnoměrně chovanou na celém území ČR, nejvíce chovů je soustředěno na jižní Moravě.

(2) Charakteristika plemen a jejich chovný cíl

Ve druhé polovině devadesátých let byla většina plemen králíků vyšlechtěných na našem území zařazena do Národního programu ochrany genetických zdrojů: moravský modrý (Mm), český strakáč (ČS), český luštič (ČL), český albín (ČA), český červený (ČČ), moravský bílý hnědooký (Mbh) a český černopesíkatý (Ččp).

Tabulka č. 1 Charakteristiky plemen GZ králíků

Charakteristika	ČA	ČČ	Ččp	ČL	ČS	Mbh	Mm
vznik (rok uznání) plemene	1930	1959	1975	1959	cca1900	1984	cca1890

genotyp zbarvení	a----	AbCDGy ₃	a ^{chi} bCDG	Abcdg	ABCDgKk	a ^{chi} bCDg	ABCdgh
tělesný rámec	střední	malý	malý	střední	střední	střední	velký
hmotnost v dospělosti (kg)	4,0-5,0	2,5-3,25	2,5-3,25	3,5-4,25	3,3-4,0	3,3-4,0	5,5-6,5
počet chovných samic v ČR	150-200	120-180	40-60	60-80	160-220	80-110	180-200
kategorie ohrožení	ohrožená	ohrožená	kriticky ohrožená	kriticky ohrožená	ohrožená	kriticky ohrožená	ohrožená
odhad podílu GZ na chovu (%)	70	90	90	80	50	80	80

Český albín je střední plemeno většího tělesného rámce s velmi dobrými užitkovými vlastnostmi. Představuje typ univerzálního užitkového králíka k efektivní produkci masa. Mohutný, dostatečně dlouhý, výrazně osvalený, kompaktní trup s prostorným a hlubokým hrudníkem, břichem i pávní dává předpoklady pro vysokou užitkovost, růst i plodnost. Optimální hmotnost 4, 50 až 4, 80 kg. Končetiny jsou silné, středně dlouhé, hlava je oproti ostatním bílým plemenům jemnější, s lehce naznačeným klabonosem. Kvalitní srst je považována za prioritní znak a součást chovného cíle. Srst je kolem 3 cm dlouhá, dostatečně hustá, pružná, se zdravou strukturou – ani jemná, ani hrubá s přebytkem hrubých pesíků. Barevný dojem musí být čistě bílý, pesíky mají stříbřitý, třpytivý nádech. Oči jsou červené, jak je charakteristické pro albíny. Hlavním způsobem uchování plemene je zájmový chov in situ v přirozených původních podmínkách, tak jak je historicky chováno již po téměř 100 let. Chovný cíl a šlechtitelský program stanoví na základě platného standardu Klub chovatelů králíků Českých albínů. Základem je čistokrevná a liniová plemenitba s minimalizací příbuzenské plemenitby. Jednotlivá zvířata jsou zařazena na základě splnění podmínek Řádu Centrální plemenné knize králíků. Cílem šlechtění je zlepšení kvality srsti, která by měla být kratší, pružnější s požadovaným leskem, mohutným protáhlým válcovitým trupem, přiměřeně mohutnou, ušlechtilou utvářenou hlavou a jemnějšími ušními boltci o délce kolem 12,5 cm.

Český červený je malé plemeno s optimální hmotností 2,8 až 3 kg, tělo je krátké, zavalité, s výrazným osvalením hřbetní a pánevní partie, bez zřetelného krku. Končetiny krátké silné, hlava široká, kulatá a výrazná, uši silné, dobře osrstěné s délkou kolem 10 cm. Barva srsti je po celém těle intenzivně červenožlutá, stejnoměrně rozložená. Podsada je rovněž červenožlutá, oči hnědé, drápy tmavě rohovité. Růst odpovídá hodnotám malých plemen – průměrné denní přírůstky jsou na úrovni 26 gramů. Plodnost odpovídá typickému malému plemeni, počty narozených králíčat jsou v průměru kolem 5,50 ve vrhu, podíl odchovaných mláďat zpravidla nad 90%.

Český černopesíkatý je atraktivní plemeno, zejména pro líbivý exteriér, krátké, zavalité tělo, silné a výrazně osrstěné ušní boltce a zpravidla mimořádně výraznou hlavu u samců. Charakteristickým znakem je pesíkování vytvářené tmavými, popelavými až černými konci pesíků. Optimální odstín černého, jemného pesíkování má být spíše světlejší, přebytek pesíků působí rušivě a je méně líbivý. Tmavé pesíkování není všude výrazné, divoké znaky (břicho, oční kroužky, skrářňová obruba, spodek pířka) musí být čistě bílé. Na povrchu těla, hlavy, končetin a uší by mělo být pesíkování vyrovnané. Podsada by měla být čistě bílá, oči jsou tmavohnědé, drápy tmavě rohovité. Užitkové vlastnosti malých plemen jako je Ččp jsou proti charakteristikám typicky masných plemen specifické. Průměrné denní přírůstky od odstavu do věku 90 dní jsou na úrovni 25 gramů, nižší je příjem krmiva, velmi příznivá je konverze krmiva což svědčí o skromnosti a dobrém využití živin pro růst. Určitou nevýhodou tohoto plemene je nižší výtěžnost a vyšší podíl kůže. Plodnost odpovídá malému plemeni, počty narozených králíčat jsou v průměru 5,3 až 5,8 ve vrhu, podíl odchovaných mláďat se pohybuje se kolem 95 i více procent. Populace je exteriérově velmi vyrovnaná. Hlavním způsobem uchování plemene je in situ – chov v přirozených původních podmínkách tak jak je chováno od doby vyšlechtění v čistokrevné plemenitbě po více než 40 let.

Český luštič

Základní genetické podmínění zbarvení srsti a celkové pigmentace (Abcdg), tzv. „lušticí“ genotyp založený na recesivních alelách tvořících základní charakteristiku zbarvení králíka, vytváří žlutavě pískové zbarvení srsti s jemným šedomodrým stínováním na hlavě, uších břichu, bocích nebo pírků. Musíme předpokládat existenci dalších modifikujících genů a jejich alel, podmiňující odstínové odchylky základní barvy i výraznosti znaků, které se projevují na místech kamzičích znaků. Podsada je červenavě žlutá, na břicho krémová, oči jsou hnědomodré, drápy rohovité barvy. Optimální hmotnost v dospělosti je 3,8 až 4 kg, tělo je mírně zavalité, válcovité, končetiny jsou středně dlouhé. Uši jsou vzpřímené dobře osrstěné, s délkou 11 - 12 cm. Plodnost je ve středu mezi plemeny genetických zdrojů, průměr narozených mláďat 5,6 na vrh, odchováno bylo 5,26 králíčete. Užitkové vlastnosti nebyly u českého luštiče nikdy předmětem šlechtění, zájem chovatelů byl vždy soustředěn na exteriérové znaky. Chovatelé oceňovali skromnost a přizpůsobivost běžným chovatelským podmínkám, využití tradičních objemných krmiv, často je poukazováno na velmi dobrou plodnost a kvalitu masa při velmi malém podílu kůže na jatečném králíku. Hlavním způsobem uchování plemene je in situ – chov v přirozených původních podmínkách tak jak je historicky chováno již po více než 50 let.

Český strakáč je střední plemeno menšího tělesného rámce, hmotnost dospělých zvířat je kolem 3,60 – 3,80 kg, tělo mírně zavalité, kompaktní, ale dostatečně dlouhé, s nepřilíš zřetelným krkem, končetiny středně dlouhé, s polovysokým postojem, hlava krátká, klenutá se širokým nosem i čelem, uši dlouhé kolem 11 cm, dobře osrstěné, silnější, rozevřené, na koncích zaoblené. Srst středně dlouhá (2,5 cm) s nepřilíš dlouhými, pevnými a pružnými pesíky. Kresebné znaky na hlavě (motýlek, oční kroužky, skrářové skvrny a kresba uší) mají být čistě ohraničené a výrazné. Kresbu těla tvoří úhoř od zátylku až po pírků stejnoměrný, kolem 2 - 3 cm široký a dále výrazná a symetrická boční kresba ideálně 5 kulatých nebo okrouhlých skvrn o průměru kolem 3 cm. Černá barva kresby má být velmi intenzivní, bez bílých pesíků zejména na uších nebo v kresbě hlavy. Užitkové vlastnosti odpovídají středním plemenům této váhové kategorie. Významná je skromnost, zejména pro nižší potřebu jadrných krmiv, schopnost zužitkovat objemná krmiva, bezproblémové zabřezávání a dobré mateřské vlastnosti. V posledních letech se průměrně v chovech ČS registrovaných v Centrální plemenné knize narodilo 6,5 mláďete, odchováno bylo 5,03 mláďete na vrh. Procento ztrát odpovídá genetickému založení tzv. anglické strakatosti Kk – čtvrtina narozených mláďat jsou „mlynáři“.

Moravský bílý hnědooký je střední plemeno menšího rámce s ideální hmotností kolem 3,60 kg. Tělo je krátké, zavalité s krátkým krkem a silnými krátkými končetinami, požadován je mírně vyšší postoj hrudních končetin. Hlava je krátká, kulatá, u samic jemnější, uši dostatečně pevné, osrstěné, vzpřímené s délkou 10 – 11 cm. Srst má být hustá a pružná s elastickými pesíky. Barva srsti má být čistě bílá, časté jsou ale pigmentované konce pesíků zejména na uších nebo pírků. Plodnost moravských bílých hnědookých dosud odráží vliv zakládajících plemen, průměr počtu narozených mláďat se pohyboval v rozmezí 5,48 až 5,88 (podobné počty jsou charakteristické pro malá plemena), prakticky vůbec nejsou zastoupeny vrhy s počtem deseti a více králíčat. Mbh je moderní, záměrně a cílevědomě vyšlechtěné plemeno králíků vzniklé na našem území se světovou prioritou uznání. Byl chován pouze v drobných chovech, ve velmi skromných podmínkách. Dokonale je přizpůsoben domácím klimatickým a chovatelským podmínkám. Vzhledem ke světové genetické unikátnosti, trvalému chovu v čistokrevné plemenitbě, skromnosti a přizpůsobivosti je možno předpokládat i budoucí využití v zájmových drobných chovech.

Moravský modrý představuje mohutného, světle modrého králíka s velmi dobrými užitkovými vlastnostmi. Ideální hmotnost je kolem 6 kg, tělo je mohutné, dostatečně dlouhé a hluboké v hrudníku i pánvi, krk není příliš výrazný, končetiny mají být silné a středně dlouhé. Hlava má být široká a klenutá, u samic jemnější, nemá být hrubá nebo příliš dlouhá. Uši jsou silné vzpřímené nesené o délce 14 až 15 cm. Barva srsti je světle ocelově modrá, stejnoměrně rozložená, lesklá, bez melírování nebo bílých pesíků, podsada je rovněž modravá. Moravský modrý je původní plemeno králíků vzniklé na našem území, tradičně chované v drobných chovech, dokonale přizpůsobené klimatickým a chovatelským podmínkám. Vzhledem ke genetické originalitě, trvalému chovu v čistokrevné plemenitbě, prokázaným užitkovým vlastnostem je možno předpokládat i budoucí

využití při hybridizaci pro produkci králíčího masa v tradičních nebo ekologických chovech, případně i v chovu produkčních hybridů.

(3) Důvod zařazení plemen do Národního programu a jejich specifické vlastnosti

Od počátku domestikace vzniklo množství různorodých plemen králíků, představujících obrovskou rozmanitost králíčí populace. Role těchto plemen a čistokrevné plemenitby v celosvětové produkci králíčího masa se však dramaticky snižuje, komerční produkce je založena na hybridech pocházejících pouze z několika středně velkých plemen (zejména novozélandský bílý (Nb) a kalifornský (Kal) a několika velkých plemen v otcovských liniích. Rovněž v ČR je preferován užitkový chov na maso nejproduktivnějších bílých produkčních kombinací na bázi plemen Nb a Kal. Původní plemena však uchovávají unikátní zásobu genetické rozmanitosti, a představují široký rozsah užitkových charakteristik. Plemena králíků vzniklá na našem území, tradičně chovaná v drobných chovech, jsou dokonale přizpůsobená klimatickým a chovatelským podmínkám. Vzhledem ke genetické originalitě, trvalému chovu v čistokrevné plemenitbě, prokázaným užitkovým vlastnostem je možno předpokládat i budoucí využití při hybridizaci pro produkci králíčího masa v tradičních nebo ekologických chovech, případně i v chovu produkčních hybridů.

(4) Hlavní zásady šlechtění plemen

Šlechtitelský program (výběr zvířat, sestavování chovných párů, přípařovací plány, evidence) v chovu je odpovědností každého individuálního chovatele. Příbuznost rodičů je evidována v rodokmenech (tři generace předků) vydávaných Centrální plemennou knihou králíků. Při šlechtění se využívá čistokrevná plemenitba, zejména plemenitba liniová. Cílená příbuzenská plemenitba je povolena pouze v chovech vyspělých chovatelů (speciální a plemenné chovy, posuzovatelé králíků), přičemž je snaha o její minimalizaci. U všech zařazených jedinců se sleduje počet vrhů, počet narozených a odstavených mlád'at, živá hmotnost ve 3 týdnech a ve 3 měsících a výsledky na výstavách. Všechna plemenná zvířata musí být před zařazením do plemenitby posouzena a splňovat plemenný standard nejméně „velmi dobře“ případně typizováni podle podmínek Klubu. Odchovaní mladí králíci jsou evidováni a označováni podle Řádu pro registraci a tetování králíků.

Kluby chovatelů králíků sdružují chovatele s vyhraněným zájmem na chov králíků jednoho nebo několika - zpravidla z chovatelského hlediska podobných - plemen. Pro jedno konkrétní plemeno či plemena podobná může být ustaven pouze jeden chovatelský klub. Postavení a činnost chovatelských klubů je upraveno směrnicemi ČSCH. Mezi povinnosti klubu náleží zejména rozvíjet šlechtitelskou činnost, cílevědomou plemenitbou zvyšovat kvalitu exteriérových a užitkových vlastností chovaných plemen.

Český albín je chován výhradně v zájmových chovech, šlechtitelská práce je řízena Klubem chovatelů králíků Českých albínů ČSCH. Základem je čistokrevná a liniová plemenitba s minimalizací příbuzenské plemenitby. Chovný cíl je zaměřen na zlepšení hlavy, uší, trupu a kvality srsti při zachování užitkových vlastností zejména plodnosti, intenzity růstu a osvalení hřbetní a pánevní partie.

Český červený je chován výhradně v zájmových chovech, šlechtitelská práce je řízena Klubem chovatelů králíků Českých luštičů a českých červených ČSCH. Základem je čistokrevná a liniová plemenitba s minimalizací příbuzenské plemenitby, vzhledem ke zvýrazněnému šlechtění exteriérových znaků je však používána častěji než u jiných plemen králíků. Chovný cíl je zaměřen na zlepšení tvaru hlavy, trupu a barvy srsti při zachování užitkových vlastností.

Český černopesíkatý je chován výhradně v zájmových chovech, šlechtitelská práce je řízena Klubem chovatelů králíků Českých černopesíkatých ČSCH. Základem je čistokrevná a liniová plemenitba s minimalizací příbuzenské plemenitby, vzhledem ke zvýrazněnému šlechtění

exteriérových znaků a úzké chovatelské základny je však používána častěji než u jiných plemen králíků. Cílem šlechtění je udržet typ a zlepšovat barvu krycí srsti.

Český luštič je chován výhradně v zájmových chovech, šlechtitelská práce je řízena Klubem chovatelů králíků Českých luštičů a českých červených ČSCH. Základem je čistokrevná a liniová plemenitba s minimalizací příbuzenské plemenitby. Snahou je trvalé zachovávání genealogických linií po co největší počet generací.

Český strakáč je chován výhradně v zájmových chovech, šlechtitelská práce je řízena Klubem chovatelů králíků Českých strakáčů ČSCH. Základem je čistokrevná a liniová plemenitba s minimalizací příbuzenské plemenitby, zvládnutě je šlechtění exteriérových znaků. Cílem šlechtění je zejména zlepšení tvarových a typových znaků králíků.

Moravský bílý hnědooký je chován výhradně v zájmových chovech, šlechtitelská práce je řízena Klubem chovatelů králíků moravských bílých hnědookých ČSCH. Základem je čistokrevná a liniová plemenitba s minimalizací příbuzenské plemenitby. K rozšíření krevní základny je zvažováno regenerační šlechtění s využitím původních genotypů. Povolení regeneračního šlechtění chovateli je v kompetenci Ústřední odborné komise chovatelů králíků ČSCH. Cílem šlechtění je stabilizace živé hmotnosti na 3,5 – 4 kg, zlepšení tvarových vlastností a omezení nežádoucí pigmentace pesíků.

Moravský modrý je chován chovateli v zájmových chovech, šlechtitelská práce je řízena Klubem chovatelů králíků moravských modrých ČSCH. Základem je čistokrevná a liniová plemenitba s minimalizací příbuzenské plemenitby. Cílem je udržení typu a hmotnosti kolem 6 kg, sjednocení barevného tónu krycí barvy („světle ocelová modř“) a zlepšení kvality srsti.

(5) Rozsah a stav populací plemen a jejich genetický zdroj

Trend vývoje populací králíků - velikost efektivní populace plemen (N_e)

Kritéria FAO pro stupeň ohrožení nejsou pro malá užitková zvířata uvažována, vzhledem k podobnosti reprodukčních charakteristik lze použít limity uváděné pro prasata (Duchev et al., 2006), tedy $N_e < 33$ populace kriticky ohrožená, $33 < N_e < 156$ populace ohrožená, $N_e > 156$ populace mimo ohrožení. Nízká hodnota velikosti N_e nemůže být jediným kritériem pro stanovení rizika ohrožení populací králíků - trendy vývoje velikosti populací dokládají také počty samic v reprodukci (tj. u nichž byl zaregistrován alespoň jeden vrh) resp. počty registrovaných mladých králíků. Za kriticky ohroženou lze považovat populaci s počtem samic v reprodukci < 100 .

Velikost populací popisovaných plemen ve sledovaném období a klasifikace rizika ohrožení dokládají, že ochrana a podpora v rámci programu záchrany genetických zdrojů je i nadále nutná v diferencovaném rozsahu, nejvíce jsou aktuálně ohrožena plemena Ččp, Mbh a ČL. Plemenářská opatření v chovech genetických zdrojů králíků by měla být modifikována podle velikosti efektivní populace, tj odlišně pro plemena ohrožená a kriticky ohrožená.

Tabulka č. 2 Vývoj hodnoty N_e plemen genetických zdrojů králíků v letech 2011 až 2015

	2011	2012	2013	2014	2015
ČA	115	128	146	157	137
Čč	98	117	128	96	62
Ččp	28	42	34	31	40
ČL	48	65	91	89	92
ČS	228	237	237	250	243
Mbh	104	62	74	71	92
Mm	135	122	133	131	148

Pozn: Velikost efektivní populace plemen (jako údaj charakterizující populaci) byla vypočtena na základě skutečného počtu chovných zvířat v populaci (Wright, 1931) podle vzorce: $N_e = 4(N_m \cdot N_f)/(N_m + N_f)$, kde N_m a N_f jsou počty samců a samic v reprodukci GZ

Český albín

V letech 2003 až 2014 se stav samic v reprodukci pohyboval mezi 150-200, přes podporu z Národního programu se počty snižují. Pro genetickou diverzitu populace je pozitivní velmi úzký poměr pohlaví – na jednoho plemeníka připadají 2 – 2,1 samice v reprodukci. Cílem je udržení velikosti populace plemene na úrovni 200 až 400 chovných samic, dosažení vyšších počtů není možno považovat za reálné v současných ekonomických a společenských podmínkách.

Český červený

Cílem je zvýšení velikosti populace na úroveň 300 chovných samic v čistokrevné plemenitbě, dosažení vyšších počtů není možno v současných ekonomických a společenských podmínkách považovat za reálné. Pro genetickou diverzitu populace je velmi pozitivní velmi úzký poměr pohlaví – na jednoho plemeníka připadají 1,7 - 1,8 samice v reprodukci. Chov se postupně rozšiřuje a vzrůstá zájem chovatelů, zejména v důsledku zařazení do GZ. Příčinou je i všeobecné zvyšování zájmu o menší a skromnější plemena králíků, nezanedbatelná byla odolnost, plodnost a mimořádná líbivost tohoto králíka. Velmi pozitivní úlohu zde sehrálo pro ČČ optimální nastavení výše podpory v rámci Národního programu, kde jako zpočátku kriticky ohroženému plemeni byla věnována nejvyšší péče.

Český černopesíkatý

I přes nízký počet samic v reprodukci (40-60) je rostoucí trend registrovaných mladých králíků. Pro genetickou diverzitu populace je velmi pozitivní velmi úzký poměr pohlaví – na jednoho plemeníka připadají 1,7 - 1,8 samice v reprodukci. Ččp je chován v nejmenších chovech v průměru 3,8 samic na chov, v každém chovu pak jsou tedy dva plemeníci. Cílem je zvýšení velikosti populace plemene Český černopesíkatý na úroveň nad 100 chovných samic v čistokrevné plemenitbě, dosažení vyšších počtů není možno považovat za reálné v současných ekonomických a společenských podmínkách.

Český luštič

Cílem je dosažení velikosti populace plemene Český luštič na úrovni 100 až 200 chovných samic v čistokrevné plemenitbě, dosažení vyšších počtů není možno považovat za reálné v současných ekonomických a společenských podmínkách.

Český strakáč

V letech 2003 až 2013 se stav samic plemene Český strakáč v reprodukci pohyboval mezi 160 -220, přičemž se postupně, přes podporu z Národního programu, počty snižují. Pozitivní je úzký poměr pohlaví – na jednoho plemeníka připadají 2 – 2,2 samice v reprodukci. Cílem je udržení velikosti populace na úrovni 300 - 500 chovných samic v čistokrevné plemenitbě, dosažení vyšších počtů není možno považovat za reálné v současných ekonomických a společenských podmínkách.

Moravský bílý hnědooký

V letech 2003 až 2013 se stav samic plemene moravský bílý hnědooký v reprodukci pohyboval mezi 75 - 100, přičemž se postupně počty mírně zvyšují. Pro genetickou diverzitu populace je velmi pozitivní velmi úzký poměr pohlaví – na jednoho plemeníka připadají 2,2 samice v reprodukci. Cílem je zvýšení velikosti populace plemene moravský bílý hnědooký na úroveň 200 chovných samic v čistokrevné plemenitbě, dosažení vyšších počtů není možno považovat za reálné v současných ekonomických a společenských podmínkách.

Moravský modrý

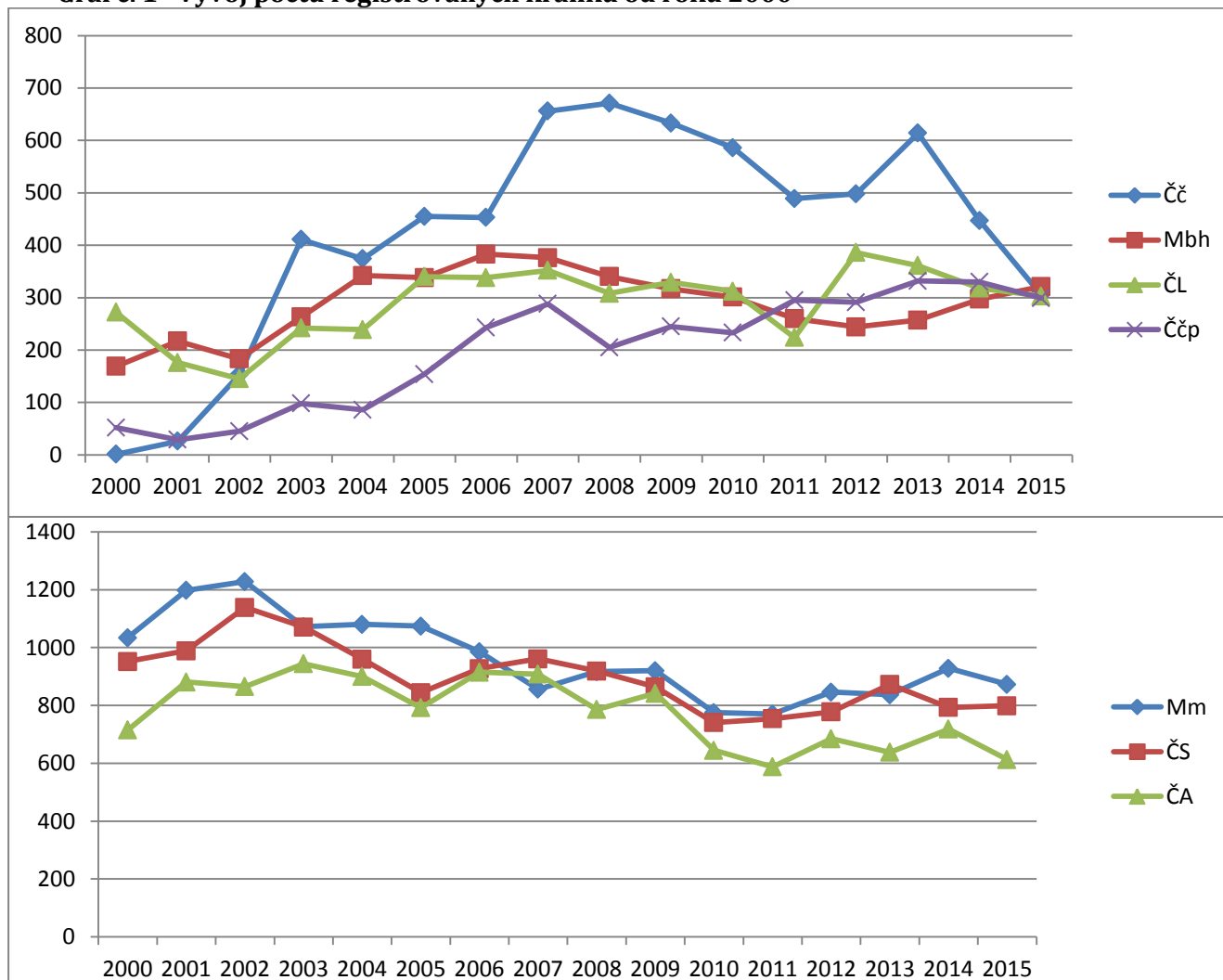
V letech 2003 až 2013 se stav samic v reprodukci pohyboval mezi 140 -180, přičemž se postupně, přes podporu z Národního programu, počty snižují. Cílem je udržení celkové velikosti populace plemene Moravský modrý na úrovni 300 až 400 chovných samic v čistokrevné plemenitbě, dosažení vyšších počtů není možno považovat za reálné v současných ekonomických a společenských podmínkách. Pro genetickou diverzitu populace je pozitivní velmi úzký poměr pohlaví – na jednoho plemeníka připadají 2 – 2,2 plemence v reprodukci.

Tabulka č. 3 Počty registrovaných odchovaných mlád'at králíků 2010 až 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ČA	645	588	685	638	718	613
ČČ	586	489	498	614	447	305

Ččp	233	295	291	332	330	299
ČL	312	224	386	361	318	303
ČS	741	754	778	873	793	799
Mbh	301	260	244	257	297	321
Mm	775	770	846	837	928	873

Graf č. 1- Vývoj počtu registrovaných králíků od roku 2000



Chov in situ

Chov in situ rozptýleně lokalizovaný po území ČR (výhodou je eliminace rizika hromadných nákaz) je pro nejbližší období jediným možným způsobem konzervace plemen králíků. Za realizaci programu chovu je odpovědný Český svaz chovatelů, zejména jeho specializované Kluby chovatelů.

Minimální a cílový rozsah GZ

Český albín

Cílový rozsah genetického zdroje Český albín je navrhován 200 zvířat, přičemž v jednom chovu by do GZ mělo být zařazeno nejvíce 12 králíků. Jako minimální velikost je vzhledem k velikosti populace stanoven minimální rozsah 100 králíků v 12 chovech.

Český červený

Cílový rozsah genetického zdroje Český červený je navrhován 120 zvířat, přičemž v jednom chovu by do GZ mělo být zařazeno nejvíce 10 králíků. Jako minimální velikost je vzhledem k velikosti populace stanoven minimální rozsah 80 králíků v 10 chovech.

Český černopesíkatý

Cílový rozsah genetického zdroje Český černopesíkatý je navrhován 100 zvířat, přičemž v jednom chovu by do GZ mělo být zařazeno nejvíce 10 králíků. Jako minimální velikost je vzhledem k velikosti populace stanoven minimální rozsah genetických zdrojů plemene Český černopesíkatý stanoven na 50 králíků v 10 chovech.

Český luštič

Jako minimální je vzhledem k velikosti populace stanoven rozsah genetického zdroje na 50 králíků v 10 chovech. Cílový rozsah genetického zdroje je navrhován 120 zvířat, přičemž v jednom chovu by do GZ mělo být zařazeno nejvíce 10 králíků.

Český strakáč

Cílový rozsah genetického zdroje Český strakáč je navrhován 300 zvířat, přičemž v jednom chovu by do GZ mělo být zařazeno nejvíce 16 králíků. Jako minimální velikost je vzhledem k velikosti populace stanoven minimální rozsah genetických zdrojů Českých strakáčů stanoven na 100 králíků v 20 chovech.

Moravský bílý hnědooký

Jako minimální velikost je vzhledem k velikosti populace stanoven minimální rozsah genetického zdroje plemene Moravský bílý hnědooký stanoven na 50 králíků v 10 chovech. Cílový rozsah je navrhován 100 zvířat, přičemž v jednom chovu by do GZ mělo být zařazeno nejvíce 10 králíků.

Moravský modrý

Jako minimální je vzhledem k velikosti populace stanoven rozsah genetického zdroje moravských modrých na 100 králíků ve 20 chovech. Cílový rozsah genetického zdroje Mm je navrhován 200 zvířat, přičemž v jednom chovu by do GZ mělo být zařazeno nejvíce 12 králíků

II. GENETICKÝ ZDROJ, jeho chov a šlechtění

(1) Kritéria pro zaevidování zvířete jako genetického zdroje no Národního programu

Jako genetický zdroj budou evidována zvířata:

- z chovů splňující podmínky pro registraci v Centrální plemenné knize národních plemen králíků (chov již předvedl odchované králíky na výstavách plemen GZ v předchozích letech)
- s doloženým původem do 3. generace předků,
- nesmí pocházet z úzké příbuzenské plemenitby (společný předek nesmí být v 1. nebo 2. generaci předků),
- v původu nesmí být zastoupen do 3. generace importovaný předek nebo králík jiného plemene použité v minulosti pro regeneraci,
- hodnocení exteriéru chovných králíků známkou minimálně „velmi dobře“
- hmotnost chovného králíka je minimálně na dolním limitu plemenného standardu.

Králík bude uznán a evidován jako GZ, pokud po něm byl odchován a registrován Centrální plemennou knihou králíků v daném roce nejméně jeden vrh mláďat, pro jednotlivá plemena je minimální počet stanoven individuálně.

Specifické podmínky pro zaevidování zvířete jako GZ pro jednotlivá plemena

Český albín

Králík bude uznán jako GZ, pokud po něm byl odchován a registrován Centrální plemennou knihou králíků v daném roce nejméně jeden vrh mláďat s nejmenším počtem 6 narozených mláďat, v původu nesmí být zastoupen do 3. generace importovaný předek nebo králík jiného plemene použité v minulosti pro regeneraci.

Český červený

Králík Český červený bude uznán jako GZ, pokud po něm byl odchován a registrován Centrální plemennou knihou králíků v daném roce nejméně jeden vrh mláďat s min. počtem narozených 4 mláďat.

Český černopesíkatý

Králík Český černopesíkatý bude uznán jako GZ, pokud po něm byl odchován a registrován Centrální plemennou knihou králíků v daném roce nejméně jeden vrh mláďat s min. počtem narozených 4 mláďat, v původu rodičů nesmí být zastoupen do 2. generace importovaný předek nebo králík jiného plemene použité v minulosti pro regeneraci.

Český luštič

Králík Český luštič bude uznán jako GZ, pokud po něm byl odchován a registrován Centrální plemennou knihou králíků v daném roce nejméně jeden vrh mláďat s min. počtem narozených 5 mláďat, v původu rodičů nesmí být zastoupen do 2. generace importovaný předek nebo králík jiného plemene použité v minulosti pro regeneraci.

Český strakáč

Králík Český strakáč bude uznán jako GZ, pokud po něm byl odchován a registrován Centrální plemennou knihou králíků v daném roce nejméně jeden vrh mláďat s min. počtem narozených 6 mláďat, v původu nesmí být zastoupen do 3. generace importovaný předek nebo králík jiného plemene použité v minulosti pro regeneraci.

Moravský bílý hnědooký

Králík Moravský bílý hnědooký bude uznán jako GZ, pokud po něm byl odchován a registrován Centrální plemennou knihou králíků v daném roce nejméně jeden vrh mláďat s min. počtem narozených 5 mláďat, v původu nesmí být zastoupen do 3. generace importovaný předek nebo králík jiného plemene použité v minulosti pro regeneraci.

Moravský modrý

Králík Mm bude uznán jako GZ, pokud po něm byl odchován a registrován Centrální plemennou knihou králíků v daném roce nejméně jeden vrh mláďat s min. počtem narozených 6 mláďat, v původu nesmí být zastoupen do 3. generace importovaný předek nebo králík jiného plemene použité v minulosti pro regeneraci.

V ostatních chovech, tj. nezařazených v GZ, platí základní podmínky Řádu pro registraci a tetování králíků ČSCH pro zařazení chovného králíka do plemenitby a registraci potomstva:

- klasifikace králíka nejméně „dobře“ nebo „chovu schopen“,
- hmotnost v rozmezí standardu plemene,
- nepříbuznost rodičů do 3. generace.

(2) Dokumentace a evidence genetického zdroje

Králíci zařazení do genetických zdrojů jsou nezaměnitelně označeni tetováním v ušních boltcích na základě vydaného rodokmenu podle Řádu pro registraci a tetování králíků ČSCH, tj. v levém uchu značka země původu = C, měsíc a rok narození, v pravém uchu podle stupně chovu: okresní nebo klubová registrace tj. číslo okresu nebo písmeno S a pořadové číslo, v plemenných chovech písmeno P a evidenční číslo zvířete. Za evidenci původu a vydávání Rodokmenů králíků odpovídají odborné orgány ČSCH – registrátoři na úrovni základních organizací, okresů a Klubů.

Králíci zařazení do genetických zdrojů jsou evidováni v databázi Centrální plemenné knihy králíků, která se řídí Řádem centrální plemenné knihy národních plemen králíků, vedené pracovníkem ČSCH. Mladým králíkům od zapsaných rodičů jsou vydávány rodokmeny s původem do 3. generace předků.

(3) Odlišnosti ve šlechtění genetického zdroje

Šlechtění GZ je pro všechna plemena v základu shodné s pravidly uvedenými v bodu (4). Vzhledem k rozsahu populace plemen bude v rámci GZ uplatňována liniová plemenitba, tak aby byly zachovány genealogické linie (v každé linii musí být zastoupeni min. 2-3 pokračovatelé) a dostatečné zastoupení samic. Za koordinaci liniové plemenitby a výběru pokračovatelů linií odpovídají Kluby chovatelů.

(4) Zařazení vlastníka genetického zdroje do Národního programu

Chovatel se předem seznámí s metodikou uchování daného plemene a zváží své technologické možnosti, kapacity a další okolnosti nezbytné pro komplexní dodržování této metodiky. Chovatelské podmínky (ustájení, výživa, ošetřování) musí umožňovat v plné šíři projev genotypu. Neplnění příslušných ustanovení zákona, vyhlášky a Metodiky je považováno za závažné nedostatky, které vedou k vyřazení chovu z GZ (z Národního programu ochrany genetických zdrojů)

(5) Základní povinnosti vlastníka genetického zdroje při práci s GZ zvířete

- u králíků evidovaných jako GZ bude využívána pouze čistokrevná plemenitba,
- vlastník (resp. králík GZ) bude vyřazen, pokud v daném roce nebylo odchováno čistokrevné potomstvo,
- vlastník bude realizovat kontrolu užitkovosti v chovu – sledování a dokladování hodnot (počet vrhů, počet narozených a odstavených mláďat, živá hmotnost ve 3 týdnech a ve 3 měsících), výsledky potvrzuje chovatelská organizace,
- účast na předepsaných výstavách s genetickými zdroji v daném časovém intervalu (každoročně povinnost pro zápis chovu v CPKK),
- na vyžádání koordináčního pracoviště vlastník GZ umožní podle konkrétních instrukcí odběr genetického materiálu (vzorky DNA ve formě výtěrů z ústní dutiny, krve či chlupů in vivo, event. jiné tkáně získané post mortem) a bude souhlasit s jeho využitím dle potřeb Národního programu. Technicky (tj. poskytnutí odběrových pomůcek, event. úhrada veterinárního úkonu) bude odběr zajištěn koordináčním pracovištěm.

(6) Kryokonzervace

Kryokonzervace není v chovu králíků využívána. Vzhledem k velmi úzkému poměru plemeníků k samicím v reprodukci (v průměru pod 1 : 2,1) by využíváním konzervace a umělé inseminace docházelo ke ztrátě genetické diverzity. V podmínkách drobných zájmových chovů je využívání těchto postupů nereálné a neekonomické. Navíc dosud nejsou pro dlouhodobé uchování reprodukčního materiálu králíků vědecky vyvinuty a ověřeny prakticky realizovatelné metody.

(7) Praktická využitelnost plemen

Český albín je v drobných chovech chován v čistokrevných chovech pro produkci plemenných králíků, nejkvalitnější králíci jsou využíváni pro další šlechtění v čistokrevné plemenitbě, další chovná zvířata jsou využita pro křížení v dalších drobných chovech. ČA pozitivně ovlivňuje při hybridizaci plodnost, intenzitu růstu, osvalení a jatečnou hodnotu.

K propagaci plemene jsou využívány výstavy králíků na všech úrovních, od místních až po celostátní. Na vyšších stupních se prezentují zejména nejkvalitnější speciální a plemenné chovy, které představují kolem 80 % vystavených ČA. Klub chovatelů králíků Českých albínů pravidelně pořádá speciální výstavy. Klub vydává dvakrát ročně Zpravodaj, k propagaci plemene má k dispozici webové stránky, Klub v minulosti opakovaně vydal monografie o tomto plemeni, trvale jsou využívány pro propagaci plemene. Vzhledem k rozmístění chovatelů po celém území ČR a hobby povaze chovu ČA nejsou plánovány rozsáhlejší marketingové aktivity.

Český červený je chován výhradně v zájmových čistokrevných chovech pro produkci plemenných králíků a prezentaci na výstavách a soutěžích, nejkvalitnější králíci jsou využíváni pro další šlechtění v čistokrevné plemenitbě, další chovná zvířata jsou v menším rozsahu využita pro křížení v běžných drobných chovech. Vzhledem k prokázaným užitkovým vlastnostem je oblíbeno pro produkci masa v nejmenších chovech.

Český černopesíkatý je v drobných chovech chován výhradně v zájmových čistokrevných chovech pro produkci plemenných králíků a prezentaci na výstavách a soutěžích, nejkvalitnější králíci jsou využíváni pro další šlechtění v čistokrevné plemenitbě, další chovná zvířata jsou v menším rozsahu využita pro křížení v běžných drobných chovech. Pro produkci masa v širším měřítku není vhodným plemenem, v drobném chovu však svou užitkovostí může vyhovovat v nejmenších chovech.

Český luštič je chován v čistokrevných chovech pro produkci plemenných králíků, nejkvalitnější králíci jsou využíváni pro další šlechtění v čistokrevné plemenitbě, při hybridizaci pozitivně ovlivňuje životnost a skromnost na podmínky výživy a ustájení.

Český strakáč je chován v čistokrevných chovech pro produkci plemenných králíků, nejkvalitnější králíci jsou využíváni pro další šlechtění v čistokrevné plemenitbě, těchto standardních kreslených králíků je však malý podíl (0-3 na vrh), další chovná zvířata jsou využita pro křížení v běžných drobných chovech. ČS pozitivně ovlivňuje při hybridizaci životnost a skromnost na podmínky výživy a ustájení.

Moravský bílý hnědooký je v drobných chovech chován výhradně v zájmových čistokrevných chovech pro produkci plemenných králíků a prezentaci na výstavách a soutěžích, v menším rozsahu využita pro křížení v běžných drobných chovech. Pro produkci masa v širším měřítku není vhodným plemenem, v drobném chovu však svou užitkovostí může vyhovovat v nejmenších chovech. Vzhledem k rozmístění chovatelů po celém území ČR a hobby povaze chovu Mbh nejsou plánovány rozsáhlejší marketingové aktivity.

Moravský modrý je chován v čistokrevných chovech pro produkci plemenných králíků, nejkvalitnější králíci jsou využíváni pro další šlechtění v čistokrevné plemenitbě, další chovná zvířata jsou využita pro křížení v běžných drobných chovech. Mm pozitivně ovlivňuje při hybridizaci velikost tělesného rámce, intenzitu růstu a jatečnou hodnotu.

(8) Současné problémy plemen a očekávaná budoucí rizika

Pro zdárný rozvoj populací GZ králíků hrozí všeobecná rizika

- zhoršování zdravotního stavu zvířat, trvalá hrozba infekčních onemocnění králíků
- snížení zájmu o chov králíků jako důsledek společenského vývoje,
- snižování zájmu o chov v GZ v důsledku nepoměru nákladů na chov a výše dotace na GZ, který je výrazný u plemen s větším tělesným rámcem.

(9) Návrh opatření na eliminaci rizik a řešení aktuálních problémů

- realizace veterinární prevence na individuální i kolektivní úrovni (nutno připomenout nákladnost veterinárních opatření), veterinární osvěta. Výhodou je rozmístění chovů s malým počtem zvířat po celém území ČR.
- aktivní propagace na všech úrovních v rámci ČSCH i na veřejnosti (hobby chovu králíků jako součást aktivního života člověka i v současnosti, významu chovatelství pro prevenci civilizačních onemocnění člověka, významu produkčních aspektů pro nízkopříjmové skupiny obyvatel např. důchodce, zdravotního významu králíčího masa v lidské výživě)
- vhodně diferencované nastavení výše dotací na GZ jednotlivých plemen.

(10) Postup v případě nutnosti regenerace plemen

Český černopesíkatý

Celková regenerace plemene přes kritické ohrožení populace není nutná, je však navrhováno „osvěžení krve“ plemene Český černopesíkatý za využití původních plemen využitých při vyšlechtění tj. Čm a Sž a tedy vytvoření nových nepříbuzných linií. Povolení regeneračního šlechtění chovateli je v kompetenci Ústřední odborné komise chovatelů králíků ČSCH. Pro využití zvířat pocházejících z této plemenitby v GZ platí podmínky uvedené v předcházejícím textu.

Český luštič

Celková regenerace plemene přes kritické ohrožení populace není nutná, je však navrhováno „osvěžení krve“ plemene Český luštič za využití původních plemen využitých při vyšlechtění a tedy vytvoření nových nepříbuzných linií. Povolení regeneračního šlechtění chovateli je v kompetenci Ústřední odborné komise chovatelů králíků ČSCH. Pro využití králíků pocházejících z této plemenitby v GZ platí podmínky uvedené v předcházejícím textu.

Moravský bílý hnědooký

Celková regenerace plemene přes kritické ohrožení populace není nutná, je však navrhováno „osvěžení krve“ plemene Moravský bílý hnědooký za využití původních nebo podobných plemen využitých při vyšlechtění a tedy vytvoření nových nepříbuzných linií. Povolení regeneračního šlechtění chovateli je v kompetenci Ústřední odborné komise chovatelů králíků ČSCH. Pro využití zvířat pocházejících z této plemenitby v GZ platí podmínky uvedené v předcházejícím textu.

Český albín, Český červený, Český strakáč, Moravský modrý

U těchto plemen není za současného stavu zvažována nutnost regenerace.

III. ZÁVĚR

(1) Rozsah působnosti metodiky a období její platnosti

Působnost metodiky je plánována pro všechny chovy zařazených plemen, ze kterých budou vybírána zvířata zařazovaná do GZ. Všechna zvířata v těchto chovech budou registrována v Centrální plemenné knize králíků vedené ČSCH. Platnost metodiky je předpokládána po schválení od 1. 1. 2017.

(2) Popis projednání metodiky a způsob pro projednání případných změn

Metodika byla projednána výbory Klubu chovatelů jednotlivých plemen králíků a Ústřední odbornou komisí chovatelů králíků ČSCH. Případné změny vyplývající ze schvalovacího procesu budou těmito orgány projednány do 3 měsíců od doručení návrhu nebo rozhodnutí MZe ČR.

(3) Podpisy zpracovatelů a schvalujících osob

Autor metodiky: MVDr. Miloslav MARTINEC, Ph.D., místopředseda Ústřední odborné komise chovatelů králíků ČSCH.

Odkazy v textu:

Zhivko Ducheve, Ottmar Distl and Eildert Groeneveld: Early warning system for *loss of diversity* in European livestock breeds. Arch Tierz 49 (2006), 521-531

Jan Václav Kálal: Králík jeho odrůdy, význam národohospodářský a pomůcky k povznesení nejmladšího hospodářského odvětví 1908, vydal J.K. Krečer, Milevsko (Knihovna Králikáře čsl. 5), 103 stran