

POSOUZENÍ DOSTIHOVÝCH ČASŮ VÍTĚZŮ A 1/1 ČSSR V ROCE 1984 PODLE STABILIZOVANÝCH FAKTORŮ Z HLEDISKA ŠLECHTITELSKÉHO VYUŽITÍ

J. Jelínek

JELÍNEK, J. (Výzkumná stanice pro chov koní, Slatiňany): *Posouzení dostihových časů vítězů A 1/1 ČSSR v roce 1984 podle stabilizovaných faktorů z hlediska šlechtitelského využití*. Živoč. Vyr., 31, 1986 (6) : 565-575.

Na základě analýz za rok 1984 jsme chtěli zjistit využitelnost dostihového času k selekčním účelům. Pomocí výsledků ověřených jednofaktorovou analýzou variance, popř. *t*-testem (po předchozím ověření *F*-testem), byl prokázán výrazný vliv čtyř základních stabilizovaných činitelů na rychlost vítězů. Jako nejzávažnější se projevil vliv kvality koní, v našem případě charakterizovaný dostihovou kategorií, která může potlačit ostatní faktory, jako je délka dostihové dráhy, věk koně i měsíc startu. V druhé řadě se projevilo jednoznačné působení délky dráhy na prodlužující se průměrný čas vítěze. V některých konkrétních případech se však delší distance odběhly rychleji než kratší, což potvrzuje často dominující vliv kvality koně. Působení faktoru věku, tj. rozdíl mezi dvouletými i čtyřletými vítězi, jednoznačně prokazuje vliv dospívání koně na kladný vzrůst rychlosti vítěze. Byla však prokázána výjimečnost některých koní, zejména při srovnání tříletých a čtyřletých vítězů. S přihlédnutím k proměnlivosti působení samotných stabilizovaných vlivů působících na dostihový čas vítězů, je takovéto kritérium k selekčním účelům velmi obtížně využitelné a v mnoha případech by rozhodujícím způsobem poškodilo záměry šlechtění. Méně příznivé jsou závěry o působení měsíce startu na rychlost vítěze, který v našich přirozených klimatických podmínkách často souvisí především s objemem tréninkové práce a částečně s dospíváním koně. Ve všech dostihových kategoriích se projevily nárůst průměrné rychlosti vítězů od dubna do června, s následujícím výrazným poklesem v červenci až září, kdy se časy pohybují na úrovni dubna až května. Další vzestup rychlosti do konce roku již nikdy nedosáhl červnových hodnot. I když časová vrcholná forma koně nevydrží po celý rok (až na výjimky), výsledky přesto naznačují nediferencovaný přístup k tréninku jednotlivých koní a některé naše problémy týkající se kvality a množství tréninku.

anglický plnokrevník; dostihová výkonnost; selekční kritéria; časy vítězů

Odpovídající výkonnost je v chovu A 1/1 základním předpokladem, kterému musí být podřízeno veškeré chovatelské i šlechtitelské úsilí. Výkonnost toho specializovaného plemene je manifestována výsledky na rovinové dostihové dráze a protože postrádá absolutní měřitelnost, lze ji pouze více či méně přesně relativizovat. Z hlediska geneticko-šlechtitelského jde o složitý komplex nízce dědivých znaků a vlastností silně ovlivnitelných exogenními faktory, a proto jsou velmi obtížně hledána objektivní měřítka hodnocení. K tomuto problému se vyjadřuje řada autorů, jejichž přehled uvádí např. Jelínek (1983, 1984).

Základní význam v možnosti manifestace dostihové výkonnosti plnokrevníků má schopnost daného jedince k absolutní rychlosti, jež se

v mnoha případech stává limitujícím faktorem. Někdy je tomuto prvku přikládána váha samostatného selekčního kritéria odhadu plemenné hodnoty. Rychlosti plnokrevníků věnovala pozornost řada autorů, např. Watanabe (1970), Pern (1970), Hecker (1974), Rudolf (1976), Neisser (1976) a další. Jejich názory a zjištění dokumentuje Jelínek (1986), a proto je dále nerozvádíme. Zůstává však otevřenou otázkou, zda je možné dostihový čas využít k vlastní selekci jako doplňkové kritérium, a to obdobně jako např. v SSSR (Rjabovoj et al., 1974). Dostihy se u nás, tak jako ve většině zemí s dostihovým provozem, jezdí na vítězství, kde dominuje řada negenetických faktorů (taktika jízdy apod.) a nikoliv čas. Výsledky dřívějších prací našich autorů zabývajících se dostihovým časem (např. Klement, 1977; Dušek, 1975) nelze plně využít, a to s ohledem na změnu celého československého dostihového systému v roce 1980 (kategorizace dostihů), jakož i přesnosti využívané časoměry (od roku 1983 elektronicky měřený čas).

Četnost zatím použitelného srovnatelného materiálu, analyzovaného v předložené práci, neumožňuje vždy vyčerpávající rozsah zjištění, přesto však výsledky významně přispívají k řešení dané problematiky a zároveň poukazují na současnou úroveň dostihových časů vítězů dosažených v roce 1984.

MATERIÁL A METODA

Byla provedena analýza dostihového času a jeho využitelnosti k selekčním účelům u československých vítězů A 1/1 v rámci provozu ve Velké Chuchli a Karlových Varech v roce 1984, po vyloučení zahraničních koní. Časy byly zjišťovány elektronickým měřením, které zajišťuje Státní závodiště. Pro možnost vzájemného srovnání a případného porovnání s rychlostí zahraničních koní (především sovětských) byly výsledky všech vítězů přepočteny jednotně na průměrný čas dosažený na úseku 200 m a v této transformaci využity pro numerické zpracování.

Byly zohledněny nejdůležitější stabilizované faktory, jejichž působení jsme vyhodnotili a následně posoudili po předchozím zjištění základních statistických charakteristik, včetně nalezení signifikantních rozdílů.

Z rozhodujících faktorů byly zvláště sledovány: délka dostihové dráhy, kvalita koní reprezentovaná příslušnou dostihovou kategorií, věk koně a měsíc startu. S ohledem na zjištění dřívějších autorů a rozsah materiálu jsme nevěnovali samostatnou pozornost kvalitě dostihové dráhy a vlivu pohlaví, jakož i dalším nestabilizovaným faktorům.

Většina výsledků má numericky tabelovanou úpravu se stručným komentářem. K posouzení průkaznosti nalezených diferencí, zejména k prokázání vlivu posuzovaných faktorů, jsme použili jednofaktorovou analýzu rozptylu, která byla v některých případech dovedena do polohy příslušných *t*-testů, po předchozím ověření rozdílnosti rozptylů jednoduchým *F*-testem. Vlastní metodické pojetí výpočtů odpovídá postupům, které uvádí Kába (1980).

Ze zjištěných výsledků byly vyvozeny závěry pro využitelnost v praktické selekční práci v chovu anglického plnokrevníka.

VÝSLEDKY

Posouzení vlivu délky dráhy

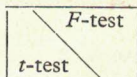
Analyzovali jsme vývoj rychlosti vítězů dostihů podle distanční vzdálenosti, bez ohledu na kvalitu koní a ostatní faktory. Výsledné průměrné časy přináší tab. I.

I. Vývoj rychlosti vítězů dostihů podle distanční vzdálenosti — The development of race winners' speed according to distance

| Metráž | \bar{x} | s | n | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 | 2600 | 2800 |
|--------|-----------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1000 | 12,61 | 0,33 | 26 | | | | | | | | | | |
| 1200 | 12,76 | 0,36 | 42 | | | × × | × | | | | | | |
| 1400 | 12,84 | 0,24 | 30 | × × | | | | × | | | × | | |
| 1600 | 13,05 | 0,26 | 35 | × × | × × | × × | | × | | | | | |
| 1800 | 13,13 | 0,36 | 24 | × × | × × | × × | | | | | | | |
| 2000 | 13,13 | 0,19 | 7 | × × | × | × × | | | | | | | |
| 2200 | 13,26 | 0,34 | 16 | × × | × × | × × | × | | | | | | |
| 2400 | 13,32 | 0,35 | 27 | × × | × × | × × | × × | | | | | | |
| 2600 | 12,76 | 0,06 | 2 | | | | | | | | × | | |
| 2800 | 13,17 | 0,17 | 3 | × × | | × | | | | | | | |

$F = 12,788 \times \times$

× = 5% hladina statistické významnosti
 × × = 1% hladina statistické významnosti



S prodlužováním metráže se obecně rychlost zpomalovala až do distance 2400 m. Na metráži 2600 m nastává neprůkazné zrychlení na úroveň 12,76 s/200 m, což je výsledek shodný s distancí 1200 m ($n = 42$). Je však třeba vzít v úvahu četnost ($n = 2$) a vysokou kvalitu koní (Taran, Centurie). Rovněž nejdlejší distance 2800 m byla odběhnutá v čase lepším, než byl čas na 2200 m ($n = 3$ — Bosorka, Centráž, Redakta). Nalezené průměrné rychlosti jsou většinou průkazně rozdílné. Výsledek jednofaktorové analýzy variance ($F = 12,788^{++}$) vysoce překračuje hladinu významnosti ($\alpha 1\% = 2,50$) a potvrzuje značný vliv distance dostihu na rychlost vítěze.

Mimo vlastní kvalitu koní zde jistě hraje roli i věk koně, o čemž svědčí další výsledky (tab. II a III). Při podrobné analýze těchto distancí s vyloučením věku zjistíme, že např. čas dosažený tříletými koňmi (13,24 s/200 m) na distanci 2800 m ($n = 2$ — Centráž, Redakta) se liší od času tříletých koní na distanci 2400 m (13,34 s/200 m), přičemž, srovnáme-li konkrétní případy, je zřejmé, že kvalita koní spolu s ostatními faktory skutečně může délku dráhy paralyzovat. Příklady lze sledovat v tab. IV, kde se projevuje nejen vliv kvality koně, demonstrováný ponejvíce kategorií dostihů, ale i stav dostihové dráhy. Lze konstatovat i takové příklady, kdy při stejné úrovni oficiálního hodnocení stavu dráhy se projevila vyšší rychlost na delší distanci (např. Redakta — Helenus, Patrola nebo Centurie, Taran — Chor atd.).

Posouzení vlivu kategorie dostihu

Je zřejmé, že průměrná rychlost vítěze klesá s délkou dostihu, avšak kvalita koní může výrazně zkreslit normální vývoj rychlosti bez ohledu na délku dostihu. Srovnání kvality koní podle kategorií bez přihlídnutí k metráži a následně v jednotlivých metrážích dostihů, včetně prů-

II. Vývoj rychlosti vítězů dostihů podle distancí v rámci věkových skupin — The development of race winners' speed according to distances within age groups

| Věk | ZMSCH | Metráž (m) | | | | | | | | | Analýza rozptylu |
|-------|-----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| | | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 | 2600 | |
| 2letí | \bar{x} | 12,56 | 12,89 | 12,96 | — | — | — | — | — | — | $F = 3,405^+$ |
| | s | 0,34 | 0,31 | 0,22 | — | — | — | — | — | — | |
| | n | 18 | 20 | 6 | — | — | — | — | — | — | |
| 3letí | \bar{x} | 12,39 | 12,78 | 12,85 | 13,05 | 13,11 | 13,23 | 13,23 | 13,42 | — | $F = 11,837^{++}$ |
| | s | 0,33 | 0,35 | 0,22 | 0,27 | 0,32 | 0,11 | 0,35 | 0,28 | — | |
| | n | 7 | 13 | 18 | 21 | 19 | 4 | 11 | 18 | — | |
| 4letí | \bar{x} | — | 12,56 | 12,73 | 13,05 | 13,14 | 13,10 | 13,28 | 13,25 | 12,76 | $F = 3,175^+$ |
| | s | — | 0,20 | 0,24 | 0,24 | 0,47 | 0,05 | 0,26 | 0,32 | 0,04 | |
| | n | — | 5 | 4 | 10 | 4 | 2 | 3 | 7 | 2 | |

měrných časů přepočtených na vzdálenost 200 m, uvádíme v tab. V a VI.

Z výsledků je patrný jednoznačný pokles rychlosti se snižující se kvalitou (kategorií) koní. Dokazuje to průběh absolutních časů při výsledku jednofaktorové analýzy variance mezi kategoriemi ($F = 5,174^{++}$, $\alpha 1\% = 2,53$). Vliv faktoru kategorie koní tím můžeme považovat za prokázaný. Konkrétní signifikance rozdílů vyplývá z výsledků jednoduchého Fischerova F -testu a odpovídajících t -testů (tab. V).

Poněkud jiný pohled však podává podrobná analýza jednotlivých kategorií koní v rámci metráží, což dokazuje často výrazný vliv kvality průběhů jednotlivých dostihů (tab. VI).

Ve všech distancích nacházíme některé, většinou statisticky neprůkazné, nesrovnatelnosti způsobené vlivem dalších faktorů, jako je takti-

III. Vývoj rychlosti vítězů podle kategorií dostihů v rámci věkových skupin — The development of winners' speed according to racing categories within age groups

| Věk | ZMSCH | Kategorie | | | | | Analýza rozptylu |
|-------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| | | Σ I | II | III | IV | V | |
| 2letí | \bar{x} | — | 12,60 | 12,85 | — | — | $F = 2,98^{n.s.}$ |
| | n | — | 6 | 36 | — | — | |
| 3letí | \bar{x} | 12,86 | 12,97 | 13,04 | 13,12 | 13,23 | $F = 1,90^{n.s.}$ |
| | n | 15 | 21 | 34 | 34 | 9 | |
| 4letí | \bar{x} | 12,80 | 13,02 | 12,96 | 13,12 | 13,15 | $F = 1,66^{n.s.}$ |
| | n | 12 | 4 | 4 | 3 | 15 | |

+ — 5% hladina statistické významnosti

++ — 1% hladina statistické významnosti

n.s. — není signifikantní

IV. Příklady srovnání lepších časů na delší distanci s časy na kratší distanci —
Examples of the comparison of better times at longer distances and times at shorter
distances

| Jméno koně | Kategorie dostihu | Věk (roky) | Délka dráhy | Rychlost vítězů s/200 m | Stav dráhy |
|------------|-------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|
| Centráž | II | 3 | 2800 | 13,11 | tvrdá |
| Redakta | I-2 | 3 | 2800 | 13,37 | měkká |
| Janora | IV | 3 | 1200 | 13,40 | hluboká |
| Harun | II | 3 | 1200 | 13,16 | hluboká |
| Aloa | V | 3 | 1200 | 13,23 | měkká |
| Aneta | III | 3 | 1400 | 13,23 | hluboká |
| Nifa | IV | 3 | 1400 | 13,36 | měkká |
| Lord | IV | 3 | 1600 | 13,39 | hluboká |
| Brisban | IV | 3 | 1600 | 13,23 | pružná |
| Kleón | I | 3 | 1600 | 13,09 | pružná |
| Nikolaj | III | 3 | 1600 | 13,43 | hluboká |
| Cévka | V | 3 | 1600 | 13,17 | pružná |
| Helenus | IV | 3 | 1600 | 13,39 | měkká |
| Simonita | II | 3 | 1800 | 13,20 | měkká |
| Vanata | III | 3 | 1800 | 13,78 | hluboká |
| Patrola | IV | 3 | 1800 | 13,38 | měkká |
| Centurie | I | 4 | 2600 | 12,72 | pružná |
| Taran | I | 4 | 2600 | 12,80 | pružná |
| Amur | I | 4 | 1200 | 12,88 | hluboká |
| Chor | V | 6 | 1200 | 12,83 | pružná |
| Pittsburgh | I | 4 | 1800 | 13,11 | měkká |
| Sekt | IV | 4 | 1800 | 13,19 | pružná |

ka dostihu (jízda na vítězství), věk koní, období startu, kvalita a stav dostihové dráhy aj. Proto uvádíme několik příkladů v jednotlivých distancích:

- 1000 m — IV. kategorie lepší časy než III. kategorie, téměř na úrovni II. kategorie
- 1200 m — V. kategorie rychlejší než kategorie I-2, III a IV
- 1600 m — V., IV., III. i II. kategorie rychlejší než kategorie I-2
- 2400 m — II. kategorie rychlejší než I. kategorie
- 2800 m — zcela opačný průběh, i když jsou k dispozici výsledky vždy pouze z jednoho dostihu.

Přestože jsme prokazovali jednoznačný obecný vliv kvality koní (kategorie dostihů) na rychlost vítězů, těžko bychom časy jednotlivých vítězů mohli využít jako konkrétní kritérium při selekci.

V. Vývoj rychlosti vítězů dostihů podle kategorií — The development of winners' speed according to categories

| Kategorie | \bar{x} | s | n | I-1 | I-2 | I-3 | I | ΣI | II | III | IV | V |
|------------|-----------|------|-----|-----|-----|-----|---|------------|----|-----|----|---|
| I-1 | 12,65 | 0,07 | 3 | | × | × | × | | × | × | × | × |
| I-2 | 12,93 | 0,38 | 7 | | | | | | | | | |
| I-3 | 12,65 | 0,36 | 10 | | | | | | | | | |
| I | 12,82 | 0,35 | 18 | | | | | | | | | |
| ΣI | 12,78 | 0,35 | 38 | | | | | | | | | |
| II | 12,93 | 0,37 | 33 | | | × | | | | | | |
| III | 12,94 | 0,37 | 74 | | | × | | | | | | |
| IV | 13,12 | 0,40 | 37 | | | × | × | | × | × | | |
| V | 13,14 | 0,37 | 30 | | | × | × | | × | × | | |

| |
|--------|
| F-test |
| t-test |

× = 5% hladina statistické významnosti
 × × = 1% hladina statistické významnosti

Posouzení vlivu věku

Vedle délky a kategorie dostihu má na rychlost vítěze vliv i věk koní. Proto jsme podrobili kritice výsledky jednotlivých metráží v rámci ročníkového věku. Materiál poskytl konkrétní srovnání, které demonstrujeme v tab. II. Ve všech třech věkových kategoriích byl prokázán statisticky významný vliv metráže na rychlost vítězů (výsledky analýzy variance: dvouletí koně — $F = 3,405^+$, tříletí koně — $F = 11,837^{++}$, čtyřletí koně — $F = 3,175^+$). Prakticky ve všech distancích v dané věkové kategorii časy vítězů narůstaly s délkou dostihové dráhy, a to kromě čtyřletých vítězů od distance 2000 m a dále. Rychlost vítězů všech tří srovnávaných věkových skupin na shodných metrážích stoupala s věkem, a to s výjimkou čtyřletých koní, kteří měli nižší rychlost na distanci 1800 m a 2000 m.

Podobně jsme posoudili v rámci věkových skupin i časy vítězů podle kategorií dostihů (dostihy I. kategorie byly sloučeny, aby n vyhovovalo pro statistickou průkaznost).

Vývoj rychlosti dvouletých i tříletých vítězů zcela odpovídá poklesu výkonnostních kategorií. Čtyřletí vítězové III. kategorie byli rychlejší než vítězové II. kategorie. Výsledky těchto srovnání leží pod hranicí statistické průkaznosti, jak dokazuje výsledek jednofaktorové analýzy rozptylu (dvouletí koně — $F = 2,98^{n.s}$, tříletí koně — $F = 1,90^{n.s}$, čtyřletí koně — $F = 1,66^{n.s}$) v tab. III.

Posouzení vlivu měsíce startu

Pro dosahované rychlosti má značný význam i celková trénovanost koní, která zejména v našem klimatickém pásmu souvisí s délkou intenzivního tréninku v ročním období. Výsledky celého ročníku jsme proto podrobili analýze podle měsíce startu. Rozsah dostihového provozu však nedovolil zcela objektivně analyzovat všechny hlavní faktory. Pro-

VI. Vývoj rychlosti vítězů podle kategorií v rámci dostihových distancí — The development of winners' speed according to categories within race distances

| Metráž | Kategorie | | | | | | | | |
|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | I | I-1 | I-2 | I-3 | II | III | IV | V | |
| 1000 | \bar{x} | — | — | — | 12,27 | 12,40 | 12,68 | 12,41 | — |
| | n | — | — | — | 1 | 2 | 20 | 3 | — |
| 1200 | \bar{x} | 12,47 | — | 12,73 | 12,17 | 12,69 | 12,85 | 13,17 | 12,72 |
| | n | 3 | — | 1 | 2 | 7 | 22 | 2 | 5 |
| 1400 | \bar{x} | 12,73 | — | 12,38 | 12,89 | 12,65 | 12,99 | 12,86 | 12,85 |
| | n | 3 | — | 1 | 1 | 4 | 9 | 8 | 4 |
| 1600 | \bar{x} | 12,89 | 12,58 | 13,30 | 12,87 | 12,90 | 13,00 | 13,24 | 13,13 |
| | n | 2 | 1 | 2 | 3 | 6 | 6 | 7 | 8 |
| 1800 | \bar{x} | 12,68 | — | — | — | 13,06 | 13,21 | 13,19 | 13,50 |
| | n | 3 | — | — | — | 3 | 8 | 9 | 1 |
| 2000 | \bar{x} | — | — | — | 12,80 | 13,18 | 13,27 | 13,30 | 13,10 |
| | n | — | — | — | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 2200 | \bar{x} | 12,95 | — | 12,77 | 12,83 | 13,32 | 13,45 | 13,53 | 13,33 |
| | n | 2 | — | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 2 |
| 2400 | \bar{x} | 13,28 | 12,69 | 12,70 | 12,78 | 13,21 | 13,45 | 13,45 | 13,54 |
| | n | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 6 | 4 | 7 |
| 2600 | \bar{x} | 12,76 | — | — | — | — | — | — | — |
| | n | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2800 | \bar{x} | — | — | 13,37 | — | 13,11 | — | — | 13,04 |
| | n | — | — | 1 | — | 1 | — | — | 1 |

to jsme nejprve zhodnotili vítězné časy jako celek podle hlavního faktoru, tj. podle kategorie koní. Získané výsledky uvádíme v tab. VII.

Z hrubé orientace v součtovém (předposledním) sloupci tab. VII plyne dosti nepříjemné zjištění, že intenzita tréninku v průběhu roku významně kolísá. Rychlosti vítězů se od dubna do června zřetelně zvyšují. V červenci nastává zpomalení, které vrcholí v září (období mítinku), kdy časy klesají téměř na úroveň dubna a do konce dostihové sezóny se rychlosti opět zvyšují, avšak červnových hodnot již nedosahují. Tato situace se v zásadě týká všech kategorií dostihů, tj. i kategorie I. Shodný obecný závěr (i když orientační) nabízejí s některými malými výkyvy i vypočítané hodnoty získané v rámci kategorií v jednotlivých metrážích podle věkových skupin, které však s ohledem na rozsah publikované práce a menší četnost v kategoriích (pouze orientační výsledky) neuvádíme.

VII. Vývoj rychlosti vítězů podle kategorií dostihů s přihlédnutím k měsíci startu
 — The development of winners' speed according to racing categories with respect to the month of start

| Měsíc startu | Kategorie | | | | | | Analýza variance |
|--------------|--------------------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|----------------------------|
| | Σ I | II | III | IV | V | celkem | |
| Duben | \bar{x} 12,80 n 4 | 13,11 3 | 13,23 11 | 13,23 11 | 13,25 4 | 13,17 33 | $F = 1,444^{n.s.}$ 4/25 |
| Květen | \bar{x} 12,79 n 7 | 13,13 6 | 12,93 12 | 13,14 8 | 13,00 7 | 12,99 40 | $F = 0,931^{n.s.}$ 4/35 |
| Červen | \bar{x} 12,77 n 4 | 12,68 5 | 12,82 10 | 12,80 4 | 12,94 6 | 12,81 29 | $F = 0,658^{n.s.}$ 4/24 |
| Červenec | \bar{x} 12,67 n 4 | 12,73 5 | 12,70 12 | 12,78 4 | 13,17 8 | 12,82 33 | $F = 1,991^{n.s.}$ 4/28 |
| Srpen | \bar{x} 12,69 n 4 | — — | 13,13 4 | — — | — — | 12,91 8 | $F = 1,700^{n.s.}$ 1/6 |
| Září | \bar{x} 12,86 n 6 | 12,98 6 | 12,98 16 | 13,43 5 | 13,38 4 | 13,06 37 | $F = 3,013^+$ 4/32 |
| Říjen | \bar{x} 12,99 n 6 | 12,80 3 | 13,05 10 | — — | — — | 12,99 19 | $F = 0,624^{n.s.}$ 2/16 |
| Listopad | \bar{x} — n — | 12,90 2 | 12,86 3 | 13,16 2 | — — | 12,95 7 | $F = 2,457^{n.s.}$ 2/4 |

+ — 5% hladina statistické významnosti

n.s. — není signifikantní

ν_1/ν_2 — počty stupňů volnosti

Vlastní vývoj průměrné rychlosti vítězů s poklesem dostihové třídy (až na ojedinělé výjimky) v rámci měsíce startu klesá, což opět dokládá rozhodující vliv kvality startujících koní. Předložené difference mezi kategoriemi jsou nesignifikantní, a to mimo měsíc září ($F = 3,013^+$). Obdobný vývoj lze konstatovat podle jednotlivých metráží, kde až na výjimky rychlost ve shodné distanci s poklesem kategorie koní klesá.

DISKUSE

Předložená práce analyzuje časy dosažené vítěznými koňmi na dostihové dráze ve Velké Chuchli a Karlových Varech v roce 1984 s cílem posoudit, jak se projevují stabilizované faktory mající vliv na rychlost vítězů v nových podmínkách současného dostihového provozu, a především, zda lze tyto výsledky využít jako pomocné hledisko při šlechtitelské práci v chovu A 1/1.

V zásadě šlo o to, že se významně objektivizovala časomíra a že nově zavedený systém kategorizace dostihů doznal určitou stabilizaci propozic. Proto sloučení výsledků několika posledních let v zájmu zvýšení počtu případů v daném třídění zvířat by nebylo správné.

Ve výsledcích se potvrdil průkazný vliv a odůvodněnost kategorie dostihu jako významného měřítka kvality startujícího dostihového pole. Při podrobnější analýze jednotlivých kategorií se však projevuje řada nestabilizovaných vlivů, jakými jsou např. taktika a způsob jízdy v dostihu a dále hloubka a kvalita dostihové dráhy. Působení posledně jmenovaného vlivu lze ve shodě s autory Dušek (1975), Watanabe (1970), Neisser (1976) a dalšími dobře dokumentovat v tab. IV. Účinnost těchto vlivů mnohdy vedla k převládnutí nad konkrétním projevem kategorie. Působení faktorů kvality (kategorie), která v mnohém případě překryla i další významný činitel, jakým je potvrzený podíl distance dostihu, ve svém výsledku vede k vážné labilitě dosažených konkrétních časů jednotlivých koní, takže lze těžko mluvit o hledisku využitelném k bezprostřední selekci na absolutní rychlost koní.

Potvrdil se i významný vliv věku startujících koní a úrovně stupně trénovanosti na dosažený průměrný vítězný čas, který se projevuje v tomto případě především podle měsíce startu. Nalezená proměnlivost vítězných časů v ročním období signalizuje některé nedostatky našeho tréninkového procesu, které budou muset jistě nalézt odezvu v řadě opatření ke zlepšení stavu. Nelze však vyloučit ani významný vliv klimatického období daného měsíce a bude jistě vhodné se k této problematice vrátit v podrobnější studii.

Literatura

- DUŠEK, J.: Metody kontroly dědičnosti v chovu anglického plnokrevníka. II. část: Odhad plemenné hodnoty hřebců v plnokrevném chovu. In: Bulletin VSCHK Slatiňany, 1975, č. 24, s. 60-74.
- HECKER, W.: Zur genetisch bedingten Leistungsfrequenz in der Englischen Vollblutzucht der Volksrepublik Ungarn. Int. Symp., Leipzig, 1974.
- JELÍNEK, J.: Zhodnocení anglických plnokrevných hřebců působících v plemenitbě v roce 1983. In: Bulletin VSCHK Slatiňany, 1983, č. 43, s. 1-69.
- JELÍNEK, J.: Možnosti uplatnění nového selekčního kritéria v hodnocení anglického plnokrevníka. Živoč. Vyr., 31, 1986, č. 2, s. 169-182.
- KÁBA, B.: Statistika. Učební texty vysokých škol. Praha, Státní pedagogické nakladatelství 1980.
- KLEMENT, J.: Rychlost a rychlostní vytrvalost plnokrevných dostihových koní. In: Bulletin VSCHK Slatiňany, 1977, č. 22, s. 1-26.
- NEISSER, E.: Ergebnisse der Prüfung verschiedener Kriterien zur Bestimmung des Leistungsvermögens beim Englischen Vollblutpferd. Vorträge II. Int. Wiss. Symp., Leipzig, 1976, Teil I, s. 144-154.
- PERN, E. M.: O nasleduемости резвости у лошадей чистокровной верховой породы. Генетика, 1970, s. 110-114.
- RJABOVOJ, T. I. et al.: Gosudarstvennaja plemennaja kniga lošaděj čistokrovnoj verchovoj porody. Tom 6. Moskva, Kolos 1974.
- RUDOLF, R.: Das Rennsystem für englische Vollblutpferde und die Berücksichtigung der Ergebnisse für die züchterische Selektion. Int. Symp. II, Leipzig, 1976, s. 381-386.
- WATANABE, Y.: Zuchtwertschätzung beim Vollblüter. Fac. Agric., Univ. Hokkaido, 1970, č. 5, s. 1-6.

Došlo dne 6. 12. 1985

ЕЛИНЕК, Я. (Научно-исследовательская станция коневодства, Слатиняны): *Оценка времени паркуров победителей А 1/1 ЧССР в 1984 г. на основе стабилизированных факторов с точки зрения селекционного использования. Živoč. Vyr., 31, 1986 (6): 565-575.*

На основе анализов за 1984 год хотели установить используемость времени паркура для селекционных целей. При помощи результатов, проверенных однофакториальным анализом вариантности, при случае t -тестом (после предварительной проверки F -тестом), показано отчетливое влияние четырех основных стабилизированных факторов на резвость победителей. На первом месте проявилось влияние качества лошадей, в нашем случае характеризованное скаковой категорией, которое может подавить другие факторы, как дистанция скачек, возраст лошади и месяц выхода на старт. Во вторую очередь проявилось однозначное действие дистанции на удлиняющееся среднее время победителя. В некоторых конкретных случаях, однако, более длинные дистанции были преодолены резвее, чем более короткие, что подтверждает нередко доминирующее влияние качества лошади. Влияние фактора возраста, т. е. разница между двухлетними и четырехлетними победителями, однозначно подтверждает влияние созревания лошади на положительный рост резвости победителя. Однако была подтверждена исключительность некоторых лошадей, особенно при сравнении трехлетних и четырехлетних победителей. С учетом изменчивости действия самих стабилизированных влияний, воздействующих на паркурную резвость победителей, такой критерий для селекционных целей очень трудно применим и во многих случаях решающим образом повредил бы замыслы селекции. Менее благоприятны заключения о действии месяца старта на резвость победителя, который в наших природных климатических условиях нередко связан, прежде всего, с объемом и напряженностью тренинговой нагрузки, а отчасти и с созреванием лошади. Во всех скаковых категориях проявилось повышение средней резвости победителей от апреля до июня с последующим значительным ее снижением в июле—сентябре, когда время паркуров колеблется на уровне апреля—мая месяцев. Дальнейшее повышение резвости до конца года уже никогда не достигало июньских значений. Хотя по паркурному времени наивысшая форма лошадей и не сохраняется круглый год (лишь за немногими исключениями), все же результаты показывают на недифференцированный подход к тренингу отдельных лошадей, а также на некоторые наши проблемы, касающиеся качества и объема тренинга.

английская чистокровная верховая лошадь; скаковая производительность; селекционные критерии; паркурное время победителей

JELÍNEK, J. (Research Station for Horse Breeding, Slatiňany): *Evaluation of the 1984 Race Times of A 1/1 Winners in Czechoslovakia according to Stabilized Factors in view of Breeding Use. Živoč. Vyr., 31, 1986 (6): 565-575.*

The 1984 results were analyzed to study a possibility of using the times of race winners for selection purposes. The results of the analyses were verified by factor variance analysis, and/or t -test (after previous F -testing). Four basic stabilized factors were found to exert a significant influence of winner's speed. The most important of these factors was the quality of horses characterized, in the actual case, by the racing category which can suppress the other factors such as the track length, horse age and the month of start. Another important factor was the influence of track length on the winner's average time. However, in some cases longer distances were run in a shorter time than shorter distances and this confirms the frequently dominant effect of horse quality. The factor of age, i. e. the difference between two-year and four-year winners, demonstrates an explicit influence of maturation on the positive growth of winner's speed. However, some horses were demonstrated to be exceptional, particularly when three years old and four years old winners were compared. Owing to the variability of the stabilized effects exerted on the race time of winners, such a criterion is hard to use for selection purposes and in many cases it would badly affect the breeding objectives. Less favourable conclusions were drawn from the study of the effect of the month of start on winner's speed; under Czechoslovak climatic conditions, this effect is often associated with the volume of training and partly also with the maturation of the horse. In all racing categories the average speed of the winners increased step by step in the period from April to June, followed by a marked decrease in July to September when the times were at about the same levels as in April and May.

Another rise of speed came towards the end of the year but it never reached the June values. Although the peak condition of horses, as demonstrated, is not retained throughout the year (with some exceptions), the results still suggest a lack of differentiation in the approach to the training of different horses and some of our problems with the quality and amount of training.

English Thoroughbred horse; racing performance; selection criterion; winners' times

JELÍNEK, J. (Forschungsstation für Pferdezucht, Slatiňany): *Auswertung der durch A 1/1-Sieger in der ČSSR im Jahre 1984 erzielten Rennzeiten aufgrund stabilisierter Faktoren vom Gesichtspunkt der züchterischen Anwendbarkeit*. Živoč. Vyr., 31, 1986 (6) : 565-575.

Aufgrund der für das Jahr 1984 erstellten Analysen wollten wir die Anwendbarkeit der in Rennen erzielten Zeiten für Selektionszwecke prüfen. Mit Hilfe von durch Einfaktoren-Varianzanalyse, evtl. durch *t*-Test (nach vorhergehender Prüfung mittels *F*-Test) überprüften Ergebnissen wurde eine markante Auswirkung von vier stabilisierten Grundfaktoren auf die Schnelligkeit der Sieger nachgewiesen. Als gewichtigster unter diesen Faktoren erwies sich der Einfluß der Qualität des Pferdes, der in unserem Fall durch die Renn-Kategorie charakterisiert ist, da die Qualität des Pferdes alle weiteren Faktoren, wie die Länge der Rennbahn, das Alter des Pferdes sowie den Monat des Startes, in den Hintergrund verdrängen kann. In zweiter Linie kam die eindeutige Wirkung der Rennbahnlänge auf die sich verlängernde durchschnittliche Zeit des Siegers zum Ausdruck. In einigen konkreten Fällen wurden jedoch die längeren Distanzen schneller gelaufen als die kürzeren, was wiederum den häufig dominierenden Einfluß der Qualität des Pferdes bestätigt. Die Wirkung des Altersfaktors, d. h. die Differenz zwischen den zwei-jährigen und vierjährigen Siegern, weist eindeutig den Einfluß der Reifung des Pferdes auf die positive Verbesserung der Schnelligkeit des Siegers nach. Es wurde jedoch die Einmaligkeit einiger Pferde, insbesondere beim Vergleich der drei- und vierjährigen Sieger, nachgewiesen. Im Hinblick auf die Variabilität der Wirkung der stabilisierten, auf die Rennzeiten der Sieger einwirkenden Einflüsse an sich, ist ein solches Kriterium nur bedingt anwendbar und könnte in manchen Fällen die Zuchtziele in ausschlaggebendem Maße schädigen. Weniger günstig sind die Schlußfolgerungen über die Wirkung des Startmonats auf die Schnelligkeit des Siegers, da dieser in unseren natürlichen klimatischen Bedingungen häufig vor allem mit dem Umfang der Trainingsarbeit und teilweise auch mit dem Heranreifen des Pferdes zusammenhängt. In allen Rennkategorien zeigte sich ein Anwachsen der mittleren Schnelligkeit der Sieger von April an bis Juni, mit einem nachfolgenden markanten Rückgang von Juli bis September, wo sich die Zeiten auf dem Niveau der Zeiten von April und Mai bewegten. Die folgende Erhöhung der Schnelligkeit bis zum Jahresende erreichte dann niemals mehr die Juni-Werte. Wenn auch die zeitliche Gipfelform des Pferdes nicht das ganze Jahr über (bis auf Ausnahmen) anhalten kann, weisen die Ergebnisse trotzdem auf ein undifferenziertes Herangehen an das Training der einzelnen Pferde sowie auf einige unserer weiteren, mit der Trainingsqualität und -quantität zusammenhängenden Probleme hin.

Englisches Vollblut; Rennleistung; Selektionskriterien; Siegerzeiten

Adresa autora:

Ing. Jaroslav Jelínek, CSc., Výzkumná stanice pro chov koní, 538 21 Slatiňany
