

# KOMPAKTNÍ POROSTY HYBRIDŮ S VYŠŠÍ EFEKTIVITOU VYUŽITÍ DUSÍKU

*Compact stands of hybrids with higher nitrogen use efficiency*

Pavel STÁREK, Pavel JEŽEK

*Rapool CZ s.r.o.*

**Summary:** Some hybrid varieties of winter oilseed rape have higher efficiency of nutrient use. Effective management of nitrogen consumption is the advantage of compact hybrid from the company Rapool - Sherpa, Rohan and Marathon. Another advantage of these hybrids is short rise high resistance to lodging and easy passing for mechanization. Hybrid Marathon with a shorter length of plants and very high yield potential is the result of further progress in breeding of winter oilseed rape.

*Keywords: winter rape, hybrids, nitrogen, efficiency, height, yield*

**Souhrn:** Některé hybridní odrůdy řepky ozimé mají vyšší efektivitu využití živin. Efektivní management spotřeby dusíku je předností kompaktních hybridů od společnosti Rapool - Sherpa, Rohan a Marathon. Další výhodou těchto hybridů je krátký vzrůst, vysoká odolnost proti poléhání a snadná prostupnost pro techniku. Hybrid Marathon s kratší délkou rostliny a velmi vysokým výnosovým potenciálem je výsledkem dalšího pokroku ve šlechtění ozimé řepky.

*Klíčová slova: řepka ozimá, hybridy, dusík, efektivita, výška, výnos*

## Úvod

Efektivní management spotřeby dusíku představuje významnou přednost kompaktních hybridů **SHERPA, ROHAN a MARATHON**. Tyto kompaktní hybridy netvoří enormně přerost-

lé porosty náročné na hnojení dusíkem. Efektivně využívají N ve prospěch vysokého výnosu semen a vysoké olejnatosti. Tímto významně zvyšují rentabilitu pěstování ozimé řepky.

## Efektivita využití dusíku u hybridů stoupá

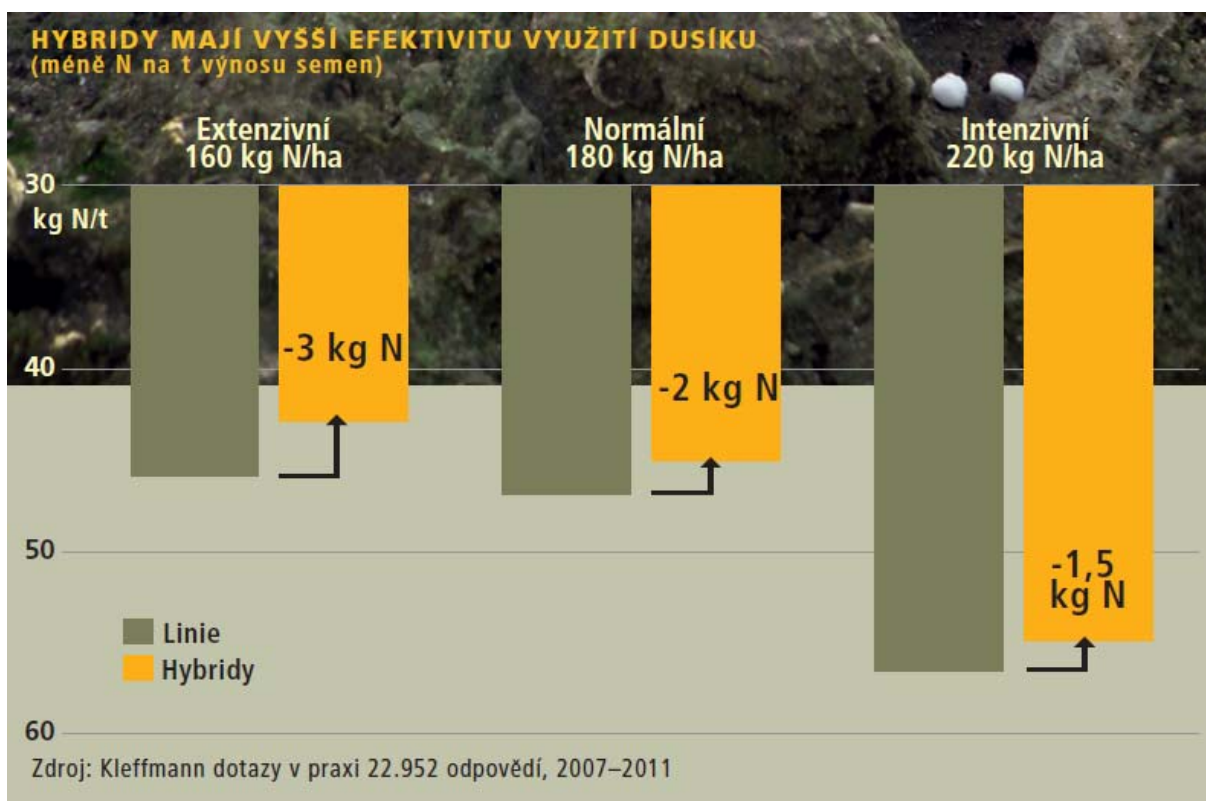
Některé hybridní odrůdy mají podle B. Kessela, (*Göttingen, Německo*) vyšší efektivitu využití živin. Rovněž na nehnojených parcelách (0 kg N) vykazují vyšší výnos (=vyšší schopnost získání živin) stejně jako v obvykle hnojených výnosových pokusech s dávkou 180 kg N (= vyšší efektivita využití). Srovnatelný výsledek vykazují poznatky z praxe (viz graf č.1): hybridy jsou výnosnější jak při extenzivním pěstování (*méně než 160 kg N/ha*), tak při standardním N-hnojení (160–200 kg N/ha), rovněž i při zvýšeném hnojení více než 200 kg N/ha. Pokud to stanoviště dovolu- je, výnos stoupá se zvyšující se dávkou N-hnojení.

Do budoucna bude pěstování řepky podléhat novým kritériím trvalé udržitelnosti, které budou stanoveny na základě hodnot spotřeby CO<sub>2</sub> (*Equivalenty*). Potom bude výhodou, produkovat tunu řepkového semene s pokud možno co nejniž-

ší dávkou dusíku. V zásadě s vyšší výnosu stoupá také využití dusíku.

Při stanovení N kvocientu na t vyrobené řepky se vychází z praktických sledování. Závěrem je, že hybridní odrůdy potřebují v závislosti na výnosové úrovni o cca 3,0–1,5 kg dusíku na t semen méně. To znamená, že hybridy v porovnání s liniiovými odrůdami potřebují o 3,25–6,5 % méně dusíku pro stejný výnos!

V maloparcelkových pokusech je možno stanovit ještě přesnější data, která však nemohou být brána do úvahy v heterogennějších podmínkách praxe. V praxi může být dosaženo vyšší efektivity osvojení živin kořenovým systémem hybridů a vyšší efektivity využití v nadzemní rostlinné hmotě při vyšším výnosu semen. U hybridních odrůd lze dosáhnout srovnatelně vysoké hmotnosti čerstvé biomasy i při redukcí N hnojení o 10–20 kg/ha jak na podzim, tak na jaře (*Rapool – váha čerstvé hmoty podle CAU Kiel*).



### Snažší průchodnost pro techniku, nižší ztráty na výnose.

Další výhodou kompaktních porostů hybridů **SHERPA, ROHAN a MARATHON** je snadná prostupnost pro techniku. Vysoká odolnost proti poléhání a krátký vzrůst vedou k rychlejšímu znovunapřímení rostlin při přejezdu techniky a tím k nižší tvorbě vedlejších květů v kolejových řádcích. Důsledkem toho dochází také k významnému snížení ztrát na výnosu semen (v průměru o 2-4%). V praxi se tyto hybridy těší stále vyšší oblibě. Jsou vhodné jak pro technologie středních a větších podniků, ideální řešení také představují

pro podniky využívajících při ošetřování těžkých postřikovačů.

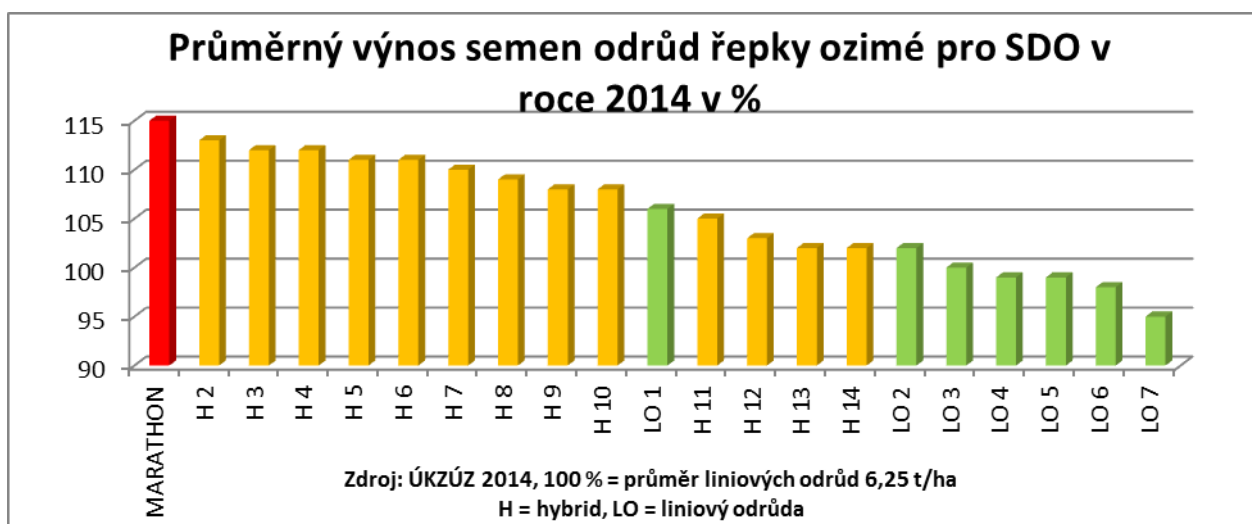
| Hybrid:  | průměrná výška rostlin v cm: | odolnost proti poléhání 1-9: |
|----------|------------------------------|------------------------------|
| SHERPA   | 143                          | 8,2                          |
| ROHAN    | 146                          | 7,8                          |
| MARATHON | 140                          | 8,2                          |

Zdroj: ÚKZÚZ průměr z let zkoušení pro SDO

### Výnosový potenciál a výška rostlin.

Hybrid Marathon kombinací kratší délky rostliny 138 – 142 cm a velmi vysokého výnosového potenciálu je výsledkem dalšího pokroku ve šlechtění ozimé řepky. Výnosem semen **112 %** (ÚKZÚZ, SDO 2011–2013) se **MARATHON** stal nejvýnosnějším hybridem sortimentu kratších odrůd. Plastičnost hybridu podtrhují výsledky v dalších zemích. Na Slovensku, v Polsku, v Anglii i v Německu spolehlivě poskytuje velmi vysoké

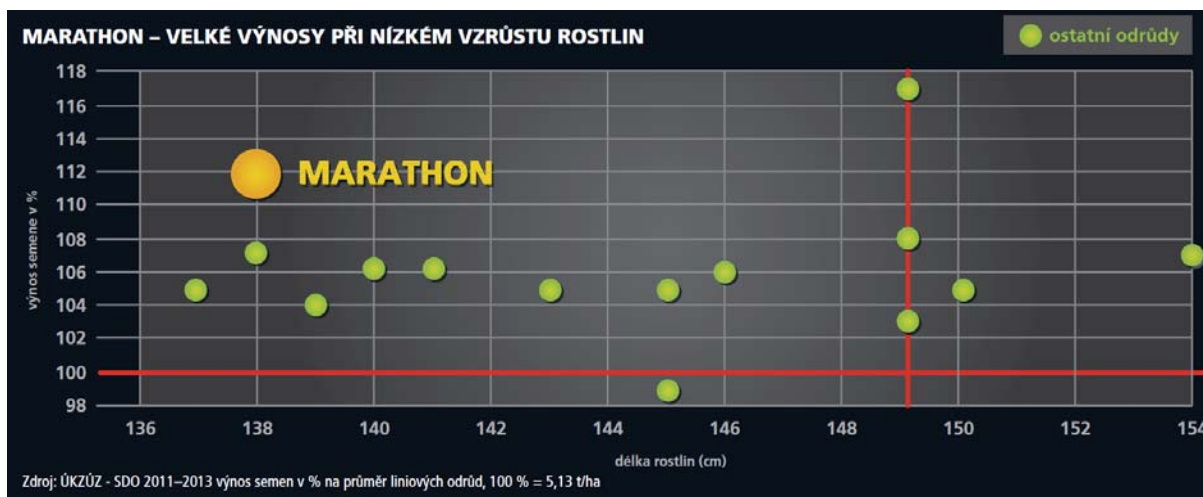
výnosy. Také v letošním sklizňovém roce 2014 Marathon dokázal, že jeho výnosový projev je v rámci obou pěstitelských oblastí stabilní a velmi vysoký. V pokusech ÚKZÚZ pro SDO v rámci teplé oblasti dosáhl ve výnosu semen 113% a v chladné oblasti 117%. Průměrným výnosem 115 % (viz graf) se potvrdilo, že vysoký výnosový potenciál už zdaleka není doménou jen hybridů vyššího vzrůstu.



## Úspora a využití energie

Energii, kterou rostlina dokáže ušetřit na straně jedné, efektivně využije na straně druhé. Krátká rostlina hybridu MARATHON zároveň nabízí velmi silný a hluboko vyvinutý kořenový systém. Ten je základem vytrvalosti – vynikající zimovzdornosti a regenerační síly na jaře.

Na základě mnoha existujících podkladů lze závěrem konstatovat, že vyšší efektivita využití živin u hybridů skutečně existuje. V dnešní době, kdy je neustále skloňována nitrátová směrnice je jasné, že tento typ hybridů je budoucností pro trvale udržitelnou rentabilitu pěstování ozimé řepky.



## Kontaktní adresa

Bc. Pavel Stárek, Ing. Pavel Ježek, Ph.D., Rapool CZ s.r.o., <http://www.rapool.cz/>,  
e-mail: [pavel.starek@saaten-union.cz](mailto:pavel.starek@saaten-union.cz)