

# Sklízecí mlátičky v roce 2017

Uplynulý rok přinesl u techniky pro sklizeň obilnin opět řadu inovací pro nacházející sklizňovou sezónu, jejich ucelený přehled přináší následující článek.

Vedle novinek na evropském trhu přináší také řadu zajímavostí ze světa, například informace o kloubové mlátičce Tribine, nových axiálních mlátičkách John Deere pro jižní Ameriku nebo aktivitách firmy Claas v Indii.

## Vývoj Tribine pokračuje



Pravidelně věnujeme prostor v tomto příspěvku o nových sklízecích mlátičkách také kloubové mlátičce Tribine, která se dočkala další fáze vývoje. I když se dnes jedná o novinku přicházející na trh jejíž distribuce bude probíhat hlavně na severoamerickém kontinentu, za jejím vývojem se skrývá téměř dvacetileté úsilí zemědělce a vynálezce Bena Dillona. Za svoji kariéru

postavil čtyři generace mlátiček s kloubovým konceptem s velkým zásobníkem v zadní části, jeho nejdokonalejší projekt s názvem Tribine byl představen v roce 2013. Tento stroj vznikl na platformě mlátičky Gleaner, měl kloubový podvozek ve středové části, zásobník zrna na 35 000 litrů a obě nápravy vybaveny čtyřmi stejně velkými flotačními pneumatikami.

V roce 2015 byl v nově vzniklé společnosti Tribine Harvesters LLC v Newtonu, státě Kansas jejímž prezidentem dnes Ben Dillon je, sestaven tým konstruktérů, který pod vedením Boba Matouška pouhých 18 měsíců od zahájení činnosti představil další generaci mlátičky Tribine. U ní byl původní koncept zachován, ale vyznačuje se celou řadou inovativních řešení. Především novou kabinou bez volantu, k řízení se používá joystick a místo sloupku řízení se nachází skleněná podlaha zlepšující výhled. Stroj je vybaven novým mláticím axiálním mechanismem s podélnou konstrukcí rotoru o průměru 970 mm s velkou odlučovací plochou separačních košů, a to v úhlu 270°. Koš je navíc vybaven stavitelnými lopatkami umožňující zpomalení nebo zrychlení toku hmoty procházející rotorem a je možné také jeho přiblížení k rotoru, všechny tyto operace se provádějí hydraulicky. Na tento systém navazuje čistící mechanismus s plochou sítí 8,5 m<sup>2</sup> a samozřejmě velký zásobník zrna s objemem 35 000 litrů vybavený výsypným dopravníkem s kapacitou vyprázdnění 300 l/sec.

Tribine je vybavena duálním pohonem, pro mlácení a čištění se používá 9,0-litrový motor Cummins a pro hydrauliku a pojezdový mechanismus byl původně použit 6,7-litrový motor téže značky. Jejich výkon činil 590 koní. Toto řešení se pro rok 2017 dočkalo aktualizace a mlátička bude vybavena dvojicí 9-litrových motorů Cummins s celkovým výkonem 650 koní. Díky kloubovému podvozku s oběmi poháněnými nápravami a doplněným říditelnými koly na zadní nápravě je Tribine velmi obratný. Mlátička si odbyla svoji první předváděcí tour po prestižních výstavách v USA a dál pokrčuje její testování.

## Novinky od Claas



Tradiční evropský výrobce se pro rok 2017 zaměřil na inovaci středně-vyšších tříd sklízecích mlátiček. Týká se to hlavně konvenčních Lexionů 600, které nově disponují motory Mercedes-Benz. Pro Lexion 630 a 640 s pětidílným vytrásadlem je k dispozici 7,7-litrový motor s výkonem 313, respektive 354 koní, jím disponuje i první šesti klávesový Lexion 650. Největší modely Lexion 660 a 670 jsou vybaveny motory se zdvihovým objemem 10,7 litru, které jsou doplněny chladícím

systemem Dynamic Cooling, aplikovaným již i u všech hybridních modelů Lexion 700.

Mezi další vylepšení patří nová konstrukce zvětšené rezačky nebo volitelně dodávaný radiální rozmetač s mechanickým pohonem, který je k dispozici pro Lexion 650, 660 a 670. Systém Auto Slope automaticky, v závislosti na náklonu mlátičky upravuje otáčky ventilátoru. Zcela automaticky je řízeno i otevírání horního a dolního síta systemem Auto Cleaning na základě parametrů vyhodnocenými četnými senzory. Pásové pojezdové ústrojí bude nově k dispozici i pro model 660, doposud bylo nabízeno pouze u nejsilnějšího typu 670.

Řada mlátiček Tucano se rozrostla o typ 560, který je po boku typu 570 menším hybridním strojem v této střední třídě. Koncept hybridních modelů Tucano zahrnuje třibubnový mlátící systém na který navazuje jeden podélný axiální separátor, jen doplníme že hybridní Lexiony řady 700 disponují dvojicí těchto separátorů. Hlavním rozdílem je jejich velikost, u Tucana mají průměr 570 mm, u Lexionů 445 mm. Nové Tucano 560 pohání šestiválec Mercedes-Benz o výkonu 313 koní, naproti tomu Tucano 570 disponuje motorem s výkonem 354 koní. Výhodou nového Tucana je kompaktnost, protože se jedná o stroj velikosti pěti klávesové mlátičky dosahující výkonu stroje šestiklávesového. U již zavedených modelů 450 a 570 byly navýšeny kapacity zásobníků zrna na 10 000 litrů.

## Do kukuřice s Coriem

Další novinkou v programu firmy Claas jsou kukuřičné odlamovací adaptéry Corio dodávané v šířkách 4, 5, 6 a 8 řádků a Corio Conspeed v záběrech 6, 8 a 12 řádků. Dostupné jsou v roztečích 70, 75, 80 a 90 cm. Rozdíl mezi oběma řadami spočívá v konstrukci odlamovacích válců, které jsou u Coria rovné a u Coria Conspeed kuželové. Mezi přednosti těchto adaptérů patří nové dělicí hroty s jemnějšími náběhy, nízký pracovní náklon v úhlu 17° snižující ztráty, robustnější pohony u řady Corio nebo nový systém skládání dělicích hrotů usnadňující údržbu a čištění.

## Everest pro Holanďany



Společnost New Holland rozšiřuje sortiment největších řad CX a CR o modely vybavené svahovým vyrovnáním celé mlátičky, dochází tak ke zlepšení komfortu při práci na svahu a celkové výkonnosti. Doposud tyto modely disponovaly pouze systemem vyrovnání síťové skříně. System Everest umožňuje boční vyrovnávání až do 20%, v kombinaci s vyrovnáním síť potom až do 36%.

Dostupný je pro konvenční mlátičky CX 7.90, CX 8.70 a pro axiální dvourotorové typy CR 7.90, CR 8.80 a CR 8.90. New Holland nabízel system svahového vyrovnání celé mlátičky již dříve, byl ale určen jen pro střední mlátičky CX 5090 a CX 6090 označené přívlakem Laterale. Specialitu potom představují typy CX 5090 Hillside a TC 5.90 Hillside s hydraulicky ovládanými naklápěcími nápravami dovolující extrémní svahovou dostupnost při práci v horských oblastech.

## Vylepšená S i malá W



Největší světový výrobce zemědělské techniky John Deere se v inovacích pro následující sklizeň zaměřil na celé portfolio sklízecích mlátiček, ty nejzásadnější inovace proběhly u vrcholové řady S vybavené axiálním odlučovacím mechanismem. Modely 2017 nabídnou především nové sítové skříně DynaFlo Plus se zvýšenou aktivní plochou a hliníkovými komponenty, díky nimž se i přes zvětšení nezvýšila její hmotnost. Tento trend byl pro rok 2016 představen u sérií W i T a letos

aplikován v nejvyšší třídě a navíc doplněn systémem aktivní kompenzace při práci v kopcovitém terénu. Při jízdě mlátičky s kopce se zvětšují otáčky ventilátoru a zavírají síta, při jízdě do kopce se systém chová opačně, tím dojde ke zvýšení výkonu sít, vyšší čistotě a nižším ztrátám. Mezi další vylepšení patří volitelně dodávané elektronické řízení motoru umožňující při snížených otáčkách přepravní rychlost až 40 km/h, týká se to modelů S670, S680, S685 a S690 a také konvenčních typů W660, T560, T660 a T670. U nových mlátiček S může být pomocí hydraulicky ovládaného naklápění skříně šikmého dopravníku měněn řezný úhel adaptéru, což se uplatní hlavně při práci v polehlých porostech.

K dispozici bude také nový žací adaptér Premium Flow v záběru 12,2 metru, který má prostor mezi žací prstovou kosou a průběžným šnekem vyplněn pásovými dopravníky zvětšující univerzálnost nasazení bez nutnosti pracné přestavby. Konvenční mlátičky W440 vyráběné finskou firmou Sampo Rosenlew budou vybaveny osvědčenými adaptéry řady 600R. U nejmenšího modelu W330 původem taktéž z Finska bude k dispozici systém uložení pozice adaptéru, a to ve dvou polohách, což přispěje k rychlejšímu otáčení na souvratích.

## Revoluční koncept skládání



Se zajímavou novinkou v podobě skládacího obilního adaptéru debitovala na podzimní výstavě Eima italská firma STW. Její adaptér Seagull, v překladu Racek, chráněný několika mezinárodními patenty vyniká nízkou hmotností a kompaktními rozměry. Žací vál je rozdělen do tří segmentů, které se skládají přes sebe do „sendviče“, tedy podobně jako moderní kukuřičné adaptéry sklízecích rezaček. To se ovšem netýká přiháněče, jeho rozložení probíhá teleskopicky a pohání

se z centrální části. Z důvodu snížení hmotnosti byl průběžný šnek nahrazen na bočních segmentech prstovým dopravním systémem zajišťující posuv sklizené hmoty do centrální části kde vkládání do šikmé komory sklízecí mlátičky realizují dva svislé rotory. Žací lišta je navíc vybavena plovoucími moduly sledující nezávisle na sobě profil pozemku, další zajímavostí je protiběžný pohyb kosy na jednotlivých modulech přispívající ke snížení vibrací.

STW plánuje produkci šesti modelů ve dvou řadách. Sérii S budou zahrnovat modely se záběry 5,3; 6,5 a 8 metrů s přepravní šířkou 3,2 metru. Druhá řada XL překvapí pracovními záběry 9,5; 10,5 a 12 metrů, jejich přepravní šířka dosáhne 4,3 metru.



## Šedesátiny

**NY ØKONOMITRESKER  
FOR NORSKE  
FORHOLD**



V letošním roce si připomíná šedesátileté výročí od zahájení výroby sklízecích mlátiček finská firma Sampo Rosenlew. V jejím portfoliu se nacházejí menší stroje, jedná se hlavně o mlátičky Comia zastoupené pěti modely s výkony motorů od 150 do 300 koní. Mezi hlavní odbytiště v Evropě patří severské státy, dále severní Afrika a státy CIS.

Sampo Rosenlew má také rozvinutou strategickou spolupráci s největšími výrobci zemědělské techniky, která umožňuje této rodinné firmě celosvětový růst. Koncern Agco zajišťuje distribuci v severských státech, proto se v tomto regionu dodávají na trh finské mlátičky také pod značkou Massey Ferguson. Společnost Deere & Cmpany zastupuje tyto mlátičky ve střední a západní Evropě, do svého portfolia zařadila tři nejvýkonnější Comie, které v zelené barvě nesou označení John Deere W330/440.

Globální poptávku řeší Sampo Rosenlew montážními závody, především v severní Africe a Kazachstánu, kde probíhá finální montáž sklízecích mlátiček ze strojních skupin dovezených z Finska.

I přes nástup pokrokových Comií se ve výrobním programu udržel také jeden model z legendární řady 2000, uvedený na trh v devadesátých letech minulého století. Jedná se o typ 2045, který je distribuován hlavně do rozvojových států, v některých zemích je nabízen jako ekonomická alternativa k již zmíněným Comiím. Ale i tento typ se dočkal četných vylepšení, je založen na stejných technologiích jako větší Comie, má stejnou rámovou konstrukci i pohon hydraulického čerpadla, nová je karosérie a design. Vyznačuje se klasickou kabinou, ve standartu motorem Agco Power Tier4f o výkonu 150 koní, zásobníkem na 3 700 litrů a záběry adaptérů v šířkách 3,4 nebo 4,2 metru.

## Novinky z východu



Také výrobci z východní Evropy nezažalují a pokračují v inovacích stávajících mlátiček a vývoji zcela nových typů. Například největší ruská firma Rostselmash na podzimním moskevském Agrosalonu poprvé veřejnosti představila sklízecí mlátičku Nova. Jedná se o nejmenší model v portfoliu vybavený čtyřklávesovým vytrásadlem, motorem o výkonu 180 koní, zásobníkem zrna na 4 500 litrů s rychlostí vyprázdnění 50 l/sec. Je

vybavena komfortní kabinou a možností volby nejrůznějších adaptérů. Uvedení do sériové výroby se plánuje v letošním roce. Sklízecí mlátičky Nova jsou založeny na nové globální platformě koncernu Rostselmash, a to společně s mlátičkou RSM 161 představenou před dvěma roky a novou řezačkou RSM F 2650.



U nás dobře známá běloruská firma Gomselmash modernizovala mlátičku Palesse GS12. V konstrukci inovovaného modelu GS 12 A1 bylo provedeno několik změn, především byla změněna konstrukce šikmého dopravníku za účelem zvýšení výkonnosti, spolehlivosti a instalací odsavače prachu sníženo zatížení řidiče. Byl zvětšen zásobník zrna doplněný vibračním dnem na 9 000 litrů, stroj je vybaven novou plastovou karosérií a facelift proběhl také v oblasti kabiny.

## Agco ve světě



Také trh sklízecích mlátiček prochází globalizací a typy které známe z našich polí můžeme potkávat, byť s různými regionálními odlišnostmi, i v ostatních světových regionech. To se ale netýká koncernu Agco, který v Evropě distribuuje konvenční a hybridní mlátičky značek Massey Ferguson, Fendt a Laverda. Naproti tomu je trh na severoamerickém kontinentu

diametrálně odlišný a zastoupen čistě axiálními stroji, a to jak s konstrukcí podélného axiálního rotoru (Massey Ferguson 9545 a 9565 nebo Challenger 540E a 560E), tak i s příčně rotorovým konceptem u mlátiček Gleaner. Je ale možné že se axiální sklízecí mlátičky koncernu do Evropy opět vrátí, především se to v minulosti již několikrát stalo, navíc Agco pracuje na vývoji nového globálního modelu jehož snímky už nějaký čas kolují po internetových sítích. O jeho konstrukci můžeme ale zatím jen spekulovat.

Zajímavý je sortiment tohoto koncernu i na trhu v jižní Americe, kde je zastoupen trojicí axiálních typů Massey Ferguson 9695, 9795 a 9895 s motory o výkonu 350, 410 a 470 koní. V rámci koncernu jsou tyto mlátičky zastoupeny i pod značku Valtra ve žluté barvě s označením BC 6800, 7800 a 8800. Pouze pro tento trh byly vyvinuty modely Massey Ferguson 5690 a 6690 s hybridním konceptem odloučení zrna, tedy tangenciálním mlátícím mechanismem a dvojicí axiálních separátorů. Disponují motory Agco Power s výkony 220 a 265 koní. Asi největší raritu představuje kategorie konvenčních strojů zastoupená typem Massey Ferguson 32 Advanced, jedná se o model z legendární řady 30/40 dodávané na evropský trh v devadesátých letech minulého století, který je stále vyráběn, ale už jen pro farmáře v jižní Americe.

## Malá eSka



Speciálně pro potřeby jihoamerického regionu vyvinul John Deere lehčí, kompaktní a ekonomicky dostupnější axiální sklízecí mlátičky řady S400. I přes tyto vlastnosti převzaly řadu osvědčených prvků od svých větších sourozenců, především rotory TriStream nebo čistící soustavu DynaFlo se svahovou kompenzací. Řadu obsahují modely S430 a S440 s motory o výkonech 201, respektive 238 koní, další podrobnější specifikace

nebyly doposud zveřejněny.

David Janda  
kombajny.wz.cz