

Stroj pod drobnohledem

Žací stroje Novacat

I přes všechny problémy v živočišné výrobě stále zůstává pravdou, že pouze kvalitní krmivo je předpokladem pro dosažení vysoké užitkovosti. Proto osvědčená a léta s úspěchem používaná technika na sklizeň píce stále neztrácí svůj význam. Dokonce lze říci, že díky rostoucím výměrám pozemků uváděných do klidu na významu nabývá. I takové pozemky je nutno během roku ošetřovat a jednou z cest je rovněž jejich sečení.

Firma Pöttinger dodává již tradičně na náš trh oblíbené rotační žací stroje, které garantují vysokou výkonnost i při zachování požadované kvality práce. Tím vyhovují nejnovějším požadavkům našeho zemědělství.

Žací ústrojí

Diskové rotační žací stroje Novacat používají rotačního žacího ústrojí se spodním pohonem. Svařovaný nosník (obr. 1), ve kterém jsou v olejové lázni umístěny převody čelními ozubenými koly, má plochý tvar s minimální výškou. Je z kvalitní oceli o tloušťce 4 mm vyrábí se na přesných obráběcích strojích řízených počítačem. Modulová konstrukce rámu umožňuje snadnou demontáž ozubeného kola s ložiskem a následně je snadno demontovatelné i mezikolo. Ozubená kola jsou zušlechťena a mají stejný průměr, čímž je zajištěno rovnoměrné zatížení všech částí nosníku. Dvouřadé kuličkové

ložisko nesoucí jednotlivé disky spolehlivě přenáší i nerovnoměrná zatížení, pro zajištění těsnosti nosníku proti úniku oleje je použito těsnících gumových kroužků. Optimalizovaný tvar plazů zajišťuje přesný řez.

Pracovním nástrojem je oválný disk vyrobený ze zušlechťené jemnozrné oceli. Díky tvaru disků a minimální výšce nosníku je dosaženo optimálního toku píce přes žací stroj, a tím je garantován rychlý a přesný řez i při práci na svazích. Nože jsou uloženy na šroubovaných čepech, což umožňuje jejich snadnou výměnu v případě poškození. Na čepech jsou umístěny rychloupínací nože, které se dají jednoduše vyměnit bez nutnosti použití speciálního nářadí.

Úprava posečené píce

Žací stroje Novacat používají k úpravě posečeného porostu prstový lamač (čechrač) se zařízením označovaným

Extra Dry. Široký rotor lamače, osazený po obou stranách robustními ložisky, garantuje dostatečnou průchodnost píce i při sklizni nejněvnosnějších porostů. Píce je tímto zařízením narušena rovnoměrně po celé jeho šířce, čehož je dosaženo optimálním úhlem nastavení prstů lamače.

Prsty jsou ve tvaru V a mají na rotoru spirálové uspořádání, aby byl průtok píce přes lamač co nejrovnoměrnější. Jsou uloženy pružně s použitím pryžových tlumičů rázů a tlumiče je chrání před poškozením při nárazu kamene nebo jiného cizího pevného předmětu. U menších strojů nesených na třibodovém závěsu traktoru se pro snížení hmotnosti stroje používají prsty plastové. Intenzita úpravy se mění pomocí snadno nastavitelného protilehlého žebrovaného plechu lamače. Změna sklonu plechu nabízí možnost nastavení optimální intenzity lámání od travin až po jeteloviny.



- 1) Žací kombinace Novacat profiline 7800 je složena z čelně neseného diskového rotačního žacího stroje
- 2) Další dva diskové rotační žací stroje jsou nesené na rámu na třibodovém závěsu traktoru
- 3) Bočně nesené stroje jsou vybaveny středovým uchycením
- 4) Čelně nesený stroj je zavěšen na nosiči, a tím je zajištěno jeho dokonalé kopírování terénu
- 5) I tuto žací kombinaci lze vybavit lamačem se zařízením Extra dry
- 6) Pohon žacích strojů je řešen prostřednictvím kardanových hřídelů

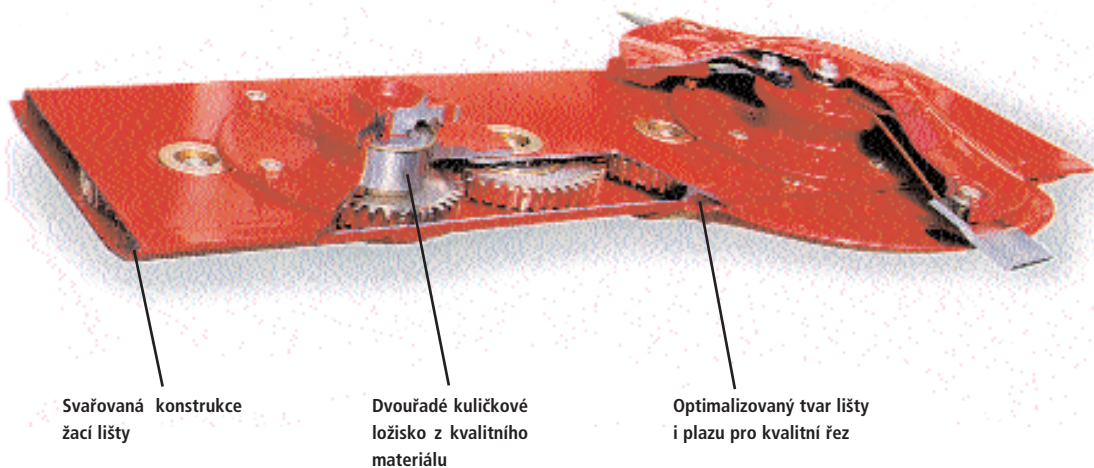
Výhoda použití lamače tkví především ve zkrácení procesu zavadnutí posečené píce – tím se sníží vliv počasí na schnutí. Celý systém Extra Dry byl vyvinut ve spolupráci se zemědělským institutem ve Wageningenu, Holandsko. Jeho zvláštností oproti ostatním lamačům je použití směrovacích plechů pro rozhození upraveného materiálu po celé šířce záběru stroje (obr. 2). Odpadne tak rozhazování a obracení, čímž se může uspořit až 10 % nákladů na sklizeň. Šetrné rozhození navíc zabraňuje ztrátám lístků odrolem a zvyšuje kvalitu krmiva; sníží se také přejezdy po poli.

Princip práce celého zařízení spočívá v tom, že rotor lamače dopravuje píci přes rozhazovací plechy Extra Dry. Ty jsou umístěny po celé šířce lamače a každý z nich je samostatně stavitelný. Píce je tak rovnoměrně rozhozena a přitom načechrána, což umožňuje její dobré provzdušnění a zkrácení času jejího zavadnutí. Pokud je potřeba ukládat materiál do řádků se jednoduše přestaví plechy a vytváří se řádek o požadované šířce.

V případě, že celé zařízení není nutné, lze je jednoduše demontovat. Dvěma čepky se lamač uvolní a pomocí páky se povolí řemeny jeho pohonu. Vloží se pomocná kolečka a celý lamač se jednoduše vysune. Pak se připojí ochranný kryt, na kterém jsou také shazovací disky.

Vzadu nesené stroje

Žací stroje Pöttinger Novacat používají středového zavěšení žací lišty (obr. 3). V praxi to znamená, že nosník žacích jednotek je uchycen na obou jeho koncích. Toto konstrukční uspořádání má mnoho výhod: stroj rychleji reaguje na terénní nerovnosti a optimálně se jím přizpůsobuje. Stroj je nadlehčován pomocí nad-



Svařovaná konstrukce žací lišty

Dvouřadé kuličkové ložisko z kvalitního materiálu

Optimalizovaný tvar lišty i plazu pro kvalitní řez

Obr. 1 Svařovaný nosník má plochý tvar a je vyroben z kvalitní oceli o tloušťce 4 mm



Obr. 2 Princip práce lamače se zařízením Extra dry je založen na nastavitelných směrovacích plechách

Základní technická data některých žacích strojů firmy Pöttinger

Typ stroje	Prac. záběr (m)	Výkonnost (ha.h ⁻¹)	Počet disků / bubnů	Nožů na disk / buben	Min. výkon traktoru (kW)	Hmotnost (kg)
NOVACAT diskové nesené						
225 H ED	2,2	2,3	5	2	44 / 60	750
265H ED	2,62	2,8	6	2	51 / 70	875
305H ED	3,04	3,2	7	2	59 / 80	1050
NOVACAT diskové čelně nesené						
266 F ED	2,62	2,8	6	2	45 / 61	754
306 F ED	3,04	3,2	7	2	52 / 70	790
NOVACAT diskové žací kombinace						
7800 ED	7,48	8	6+7+6	2	120 / 163	2800
8600 ED	8,62	10	7+7+7	2	160 / 220	3000
NOVADISC diskové nesené						
225	2,2	2,2	5	2	30 / 40	480
265	2,62	2,6	6	2	37 / 50	520
305	3,04	3	7	2	44 / 60	600
350	3,46	3,4	8	2	52 / 70	650
CAT bubnové nesené						
275H ED	2,7	2,7	4	3	51 / 70	1040
315 H	3,05	3,2	4	3	51 / 70	930
EUROCAT bubnové čelně nesené						
276 F ED	2,7	2,8	4	3	45 / 61	930
316 F	3,05	3,2	4	3	37 / 48	803
CAT NOVA diskové návěsné						
260T	2,56	2,6	5	2	52 / 70	1650
310T	3	3,2	6	2	58 / 80	1810
360T	3,5	3,4	7	2	66 / 90	2000
CAT PLUS bubnové návěsné						
310T CR	3,05	3,2	4	3	55 / 75	2050

lehčovacích pružin rovnoměrně, stejně na obou jeho koncích, což má za následek menší opotřebení plazů a nožů žacího stroje. Ze stejného důvodu vyžaduje menší tahovou sílu. Nosník lišty je zatěžován rovnoměrně z obou jeho konců, takže se nekroučí ani při sečení, ani při jeho zvednutí či transportu. To znamená delší životnost ložisek a ozubených kol.

Pro využití celého záběru stroje u traktoru s různým rozchodem kol je možno přestavit čepky závěsu rotačního žacího stroje. Stroj je vybaven automatickou nájezdovou pojistkou proti přetížení, která při najezení na překážku stroj vychýlí až o 2° C. Vypínací síla je přitom nastavitelná. Na přání může být stroj navíc vybaven hydraulickým jisticím zařízením, u kterého lze rovněž vypínací sílu nastavit.

V transportní poloze je možno stroj podle potřeby přepravovat ve třech polohách: bočně zvednutý, sklopený v ose traktoru a zvednutý v ose traktoru. Odlehčení žacího stroje je vyřešeno pomocí odlehčovacích pružin a dá se jednoduše přestavit podle toho, zda je používán lamač či nikoliv.

Čelně nesené stroje

Také čelně nesené diskové rotační žací stroje Novacat používají oboustranné uchycení žací lišty. Její konstrukce je ostatně shodná se stroji nesenými na zadním třibodovém závěsu traktoru, takže použité konstrukční díly jsou shodné, a tím i záměnné. Stroje jsou pro snadné připojení k traktoru vybaveny rychlozávěsem. Nosné čepy stroje jsou přestavitelné. To umožní nastavit těžší stroj s lamačem i bez něj vždy blízko k traktoru. Závěs stroje umožňuje jeho kopírování terénu, protože je díky jeho konstrukci v podstatě tažen (obr. 4). Nastavitelné pružiny stabilizují stroj při práci i dopravě a tlumí rázy při práci na nerovném pozemku. Odpružení žacího stroje může být rovněž hydraulické. To zajišťuje nízký tlak stroje na půdu, a tím dobré kopírování. Přítlak lze přitom jednoduše, rychle a přesně regulovat.

Kombinace pro vysoké výkonnosti

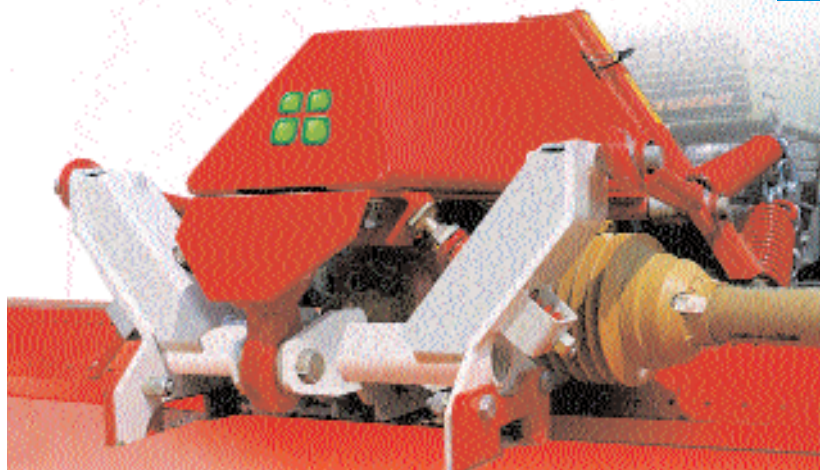
Zkombinováním dvou vzadu a čelně nesených rotačních žacích strojů Pöttinger Novacat lze dosáhnout záběru 7,5 nebo 8,6 m pro nejvyšší výkonnosti. Stroje jsou firmou označovány jako Novacat profiline. Tato žací kombinace je vhodná především

pro velké zemědělské podniky a podniky služeb. Stroje se vyznačují univerzálním rámem pro jejich všestranné použití. Výhodou je samostatné kopírování každé ze tří žacích jednotek, které se tak mohou optimálně přizpůsobit tvaru sklizeného pozemku. Rovněž přestavení z pracovní do transportní polohy je velmi rychlé, stejně jako v opačném případě.

Stroje je možno kombinovat s traktory s otočným místem řidiče. Pak je zaručen optimální přehled o všech strojích a výborná manévrovatelnost soupravy i na menších pozemcích. Při agregaci s traktorem vybaveným předním třibodovým závěsem je dosaženo optimálního rozložení zatížení traktoru. Také je možné využít čel-



Obr. 5 Firma Pöttinger má ve svém výrobním programu také návěsné rotační žací stroje



Obr. 4 Také čelně nesené žací stroje jsou díky konstrukci jejich zavěšení v podstatě tažené

ně nesený rotační žací stroj samostatně. Stroje jsou vybaveny pojistkami, které při jejich najetí na překážku zajišťují boční výkyv. Do pracovní polohy jsou následně vráceny hydraulicky. Celé soustrojí může být v obou popsáných případech samozřejmě vybaveno lamačem, který upravuje posečený pokos po celé šířce záběru stroje. Stroj je vybaven elektrohydraulickým ovládním pro snadnou obsluhu a kontrolu jeho výkonnosti.

Další žací stroje Pöttinger

Kromě předchozích strojů, které zde byly popsány podrobněji, firma Pöttinger vyrábí i další oblíbené typy. Ve výrobním programu tak najdeme návěsné rotační žací stroje Cat Nova (obr. 5), které se vyrábějí jako diskové i bubnové. Mají vyspělé kopírování terénu a jsou vybaveny prstovým lamačem nebo gumovými válci.

Ty jsou vhodné pro sklizeň pícnin pestovaných na orné půdě, především je telovin a vojtejšky. Stroje mohou být vybaveny také překládacím dopravníkem.

Firma Pöttinger má ve svém výrobním repertoáru samozřejmě také rotační žací stroje bubnové pod označením Eurocat, protože jsou také stále zemědělci žádané díky některým svým výhodám, především dobré práci v obtížnějších terénech a sklizňových podmínkách. Jsou rovněž vyráběny jako nesené na zadním třibodovém závěsu traktoru a jako čelně nesené. Mohou být vybaveny lamačem podobně jako rotační žací stroje diskové.

Pro drobné zemědělce vyrábí firma Pöttinger stroje jednodušší konstrukce pod označením Cat economy (bubnové se dvěma bubny) nebo Novadisc (diskové). Protože firma Pöttinger je rakouská a k Rakousku neodmyslitelně patří Alpy, vyrábějí se zde také rotační žací stroje pro práci v horských podmínkách pod označením Catalpin. Jedná se o rotační žací stroje diskové, které jsou určeny k agregaci s horskými nosiči nářadí a traktory.

Z uvedeného výčtu je patrné, že firma Pöttinger má skutečně široký záběr výroby v oblasti žacích strojů a je schopna uspokojit vysoké požadavky rozličných skupin zemědělských podniků. Navíc se u nás nejedná rozhodně o firmu neznámou, stačí připomenout její obchodní úspěchy v oblasti sběracích vozů. Pro přibližnou představu jsou v tabulce základní technická data některých žacích strojů firmy Pöttinger.

František Kumhála
Foto archiv