

ZÁCHYTNÉ ÚSTROJÍ

► Sklizený produkt je po oddělení zachycen pomocí záchytného ústrojí. V současnosti se v konstrukci sklizečů využívají nejvíce tato záchytná ústrojí:

- **Dvojice kapsových dopravníků** přiléhajících z obou stran ke kmínkům révy či k opěrné konstrukci. Kapsy dopravníků jsou vyrobeny z měkkého polyuretanu, což zaručuje dobré přilnutí ke kmínku a zamezuje ztrátám (Obr. 15-18). Výhodou tohoto záchytného ústrojí je, že slouží zároveň pro dopravu sklizeného produktu do zásobníku (Obr. 15-19). Rychlost dopravníku je vždy stejná jako pracovní rychlost sklizeče, ale v opačném směru. To zajišťuje přitlačení dopravníku boční stranou ke kmínku bez podélného posunu, kdy může dojít k poškození paty kmínku. K hlavním nevýhodám patří u kapsových dopravníků vyšší nároky na čištění a údržbu, včetně vyšších nákladů na opravy.

- **Otočné clony** (plastové desky) uchycené na výkyvných držácích, které se šupinovitě překrývají (Obr. 15-20). Při najeť na kmínek či sloupek se otevírají a následně ihned svírají. Jsou provedeny s mírným spádem ke dvojici bočních dopravníků umístěných z vnější strany.

ČIŠTĚNÍ SKLÍZENÉHO PRODUKTU

► Čištění sklizeného produktu je zajištěno pomocí dvou až čtyř **ventilátorů**. Jejich vhodné umístění jak do pracovního prostoru sklizeče, tak mezi dopravník a zásobník, popř. k separátoru, zaručuje spolehlivé odsávání listů.

Zvláštní výbavou, která dále přispívá k vyšší čistotě produktu, jsou **separátory**.

Nejjednodušší variantu představují krátká válcová síta, umístěná těsně před zásobníkem (Obr. 15-21). V jejich vnitřním prostoru se otáčejí hřídel s prsty rozmístěnými ve škoubovici, který napomáhá posunu sklizeného produktu po jeho vnitř-



► Obr. 15-18: Záchytné ústrojí s dvojicí kapsových dopravníků – detail



► Obr. 15-19: Kapsové dopravníky



► Obr. 15-20: Záchytné ústrojí s otočnými clonami



► Obr. 15-21: Válcová separační síta

ní ploše a zajistí separaci bobulí od zbytků třapin a dalších nečistot, jako např. listů, úponků a jiných příměsí. Účinnou separaci zajistí i vibrační rovinné síto umístěné nad zásobníkem nebo perforovaný pásový dopravník (Obr. 15-22).

Jinou konstrukční variantu separátoru představuje použití perforovaného pásového dopravníku v kombinaci s něko-



► Obr. 15-22: Perforovaný pásový dopravník



► Obr. 15-23: Dvojitý rotační rošt



► Obr. 15-24: Rozdělovací šneky zásobníků



► Obr. 15-25: Vyprazdňování zásobníků

lika rotujícími hřídeli opatřenými hvězdicovitými prvky. Při rychlé rotaci hřídeli se prsty hvězdic pohybují těsně nad dopravníkem a vyhazují příměsí.

Velmi účinný separační systém je třídící (separační) stůl umístěný nad zásobníky. Sklizený produkt obsahující podíl částí hroznů, celé hrozny a příměsí je přiveden mezi kmitající obloukové pruty (zmenšená obdoba sklízecího ústrojí), kde jsou působením vibrací odděleny bobule od zbytků třapin. Produkt dále prochází přes dvojitý rotační rošt (Obr. 15-23), kde jsou v prvním stupni vtahovány listy, třapiny a jiné lehké příměsí, ve druhém stupni propadávají uvolněné bobule do zásobníku. Poměrně velká účinná plocha rotačního roštu dala systému název třídící stůl.

Nejnovější trendy ve vývoji směřují ke konstrukci sklizečů doplněných o odstředivky označovaných termínem JUICELINER. Zařízení separuje mošt z bobulí účinkem odstředivé síly a shromažďuje ho v zásobních nádržích. Za výhodu je považováno omezení nežádoucích vlivů na získaný mošt.

ZÁSObNÍKY

► Sklizeče jsou v současnosti u většiny konstrukcí vybaveny dvěma zásobníky umístěnými po stranách. Objemy zásobníků dosahují 1400–3400 litrů (2× 700–1700 litrů). Zásobníky mají vanovitý tvar a mohou být vybaveny rozdělovacími šneky pro rovnoměrné plnění (Obr. 15-24). Vyprazdňování zásobníků je zajištěno jejich hydraulickým sklápěním dozadu (Obr. 15-25) nebo do strany.

SYSTÉMY KONTROLY A NASTAVENÍ

Neodmyslitelným předpokladem kvality sklizně je možnost optimálního nastavení požadovaných parametrů funkčních mechanismů sklizeče. Jedná se zejména o nastavení těchto parametrů:

- výšky sklízecího ústrojí podle zóny hroznů;
- jezdné rychlosti 3,5–6,0 km.h⁻¹ dle stavu terénu a stavu porostu;
- frekvence a amplitudy kmitů podle odrůdy a stupně zralosti;
- rychlosti dopravníků v závislosti na pracovní rychlosti stroje a hektarovém výnosu;
- intenzity odsávání na ventilátorech;
- směru jízdy sklízecího ústrojí v ose řádku.

K těmto účelům jsou sklízecí ústrojí vybaveny elektronickými regulačními a kontrolními systémy. Postupně jsou tak snižovány nároky na obsluhu při ovládání sklízecího ústrojí. Regulační systémy umožňují nastavení frekvence i amplitudy u pracovního

ústrojí zpravidla podle přednastavených údajů, požadavkem je oddělení všech bobulí s minimálním podílem listů. Činnost ventilátorů lze regulovat zejména na základě vizuální kontroly, při dobrém nastavení je podíl nežádoucích příměsí malý.² Automaticky jsou nastavovány i další parametry, např. automatické vedení stroje v řádku nebo nastavení světelné výšky sklízecího ústrojí. Kontrolní a regulační systémy zajišťují také operativní změnu šířky pracovní mezery sklízecího ústrojí (např. systém SMART) či detekci sloupků, při které dochází k okamžitému snížení frekvence pracovního ústrojí.

Zlepšení podmínek obsluhy je zajištěno celkovým řešením kabiny, především výborným výhledem, ovládaním stroje pomocí multifunkční páky, přehledným umístěním kontrolních panelů apod.

► Tab. 15-3: Technické parametry vybraných sklízecích ústrojí hroznů^{19, 61}

Typ	Konstrukční provedení sklízecího ústrojí	Výkon motoru /traktor [kW]	Rozměry: délka / šířka / výška [mm]	Délka prac. tunelu [mm]	Objem zásobníku [l]	Min. šířka mezířadí [mm]
ERO SF 200	samojízdný	120	4 500/2 850/3 750	2 450	1 x 2 800 / (1 x 2 400)	1 400
ERO LSTraction	návěsný	min. 37	3 300/2 550/2 650	2 000	2 x 1 000 / (2 x 1 200) / (2 x 1 500)	1 300
GREGOIRE G 70	samojízdný	59	2 510/2 060/2 650	2 300	2 x 1 000	1 400
GREGOIRE G 107	samojízdný/nosič nářadí	80	4 472/2 700/3 837	2 260	2 x 1 140 / (2 x 1 350)	1 400
GREGOIRE G 152	samojízdný/nosič nářadí	120	5 138/2 750/3 856	2 650	2 x 1 250 / (2 x 1 500)	1 700
GREGOIRE G 7	samojízdný/nosič nářadí	108	4 855/2 995/3 700	2 400	2 x 1 200 / (2 x 1 400)	1 500
GREGOIRE G 8	samojízdný/nosič nářadí	125	5 183/2 997/3 700	2 650	2 x 1 400 / (2 x 1 600)	1 500
GREGOIRE G 50 H	návěsný	min. 45	3 450/2 680/2 450	1 900	2 x 700 / (2 x 1 000)	1 300
GREGOIRE G 60 H	návěsný	min. 55	3 980/2 680/2 450	2 200	2 x 1 200 / (2 x 1 500)	1 700
NEW HOLLAND VL 6060	samojízdný/nosič nářadí	107	5 810/3 000/3 630	2 300	2 x 1 300 / (2 x 1 600)	1 300
NEW HOLLAND VL 6080	samojízdný/nosič nářadí	120	5 810/3 000/3 630	2 300	2 x 1 300 / (2 x 1 600)	1 300
NEW HOLLAND VL 6090	samojízdný/nosič nářadí	129	5 810/3 000/3 630	2 300	2 x 1 300 / (2 x 1 600)	1 300
PELLENC 4380	samojízdný/nosič nářadí	104	4 820/2 320/3 400	2 500	2 x 1 000 / (2 x 1 150) / (2 x 1 250)	1 500
PELLENC 4460	samojízdný/nosič nářadí	104	4 970/2 620/3 410	2 500 (2 620)	2 x 1 250 / (2 x 1 500) / (2 x 1 600)	1 700
PELLENC 4560	samojízdný/nosič nářadí	123	5 270/2 740/3 530	2 860	2 x 1 700	1 800
PELLENC 3050	návěsný	min. 37	4 300/2 320/3 170	2 500	2 x 1 000 / (2 x 1 200)	1 400



► Obr. 15-26: Návěsný sklízecí ústrojí hroznů



► Obr. 15-27: Návěsný sklízecí ústrojí hroznů



► Obr. 15-28: Samojízdný sklízecí ústrojí hroznů

Konstrukční provedení návěsných sklízecích ústrojí ukazují Obr. 15-26, Obr. 15-27, samojízdných sklízecích ústrojí Obr. 15-28, Obr. 15-29.

Technické parametry některých sklízecích ústrojí hroznů jsou uvedeny v Tab. 15-3.^{19, 61}

Výkonnosti sklízecích ústrojí hroznů jsou ovlivňovány zejména technickou úrovní strojů, odrůdou, hektarovým výnosem, stavem porostu apod. Prakticky dosahované výkonnosti jsou u návěsných sklízecích ústrojí 1,5–1,8 ha za směnu, u samojízdných sklízecích ústrojí 2,5–3,5 ha za směnu.^{66, 19}

Využití sklízecích ústrojí hroznů vyžaduje dodržení řady agrotechnických a organizačních požadavků. Mezi nejdůležitější požadavky na porost patří výsadba stejné odrůdy, která umožňuje sklizeň jedním průjezdem, dodržení přímosti řad, dodržení potřebné šířky úvratí (pro návěsné typy min. 10 m) apod. **K pěstitelským požadavkům** patří přizpůsobení řezu a vedení keřů v pracovní výšce sklízecího ústrojí, rozložení hroznů ve vertikální zóně ve výšce od 0,5–0,6 m do 1,5–1,6 m podle způsobu vedení, rovné kmínky keřů pro spolehlivou funkci zachytňovacích zařízení a odklonění plodných letorostů od sloupků opěrné konstrukce již při řezu a vyvazování. Dále je to zařazení opakovaného osekávání letorostů pro zúžení stěny porostu a zařazení defoliace pro zmenšení objemu listové hmoty. Důležité jsou také **organizační požadavky**, tj. nastá-



► Obr. 15-29: Samojízdný sklízecí ústrojí hroznů