

## Slupky z pařených brambor

Při zpracování brambor na hranolky, bramborové pyrě, škrob a jiné výrobky vznikají cenné sekundární produkty, jako např. slupky z napařených brambor. Brambory se při dodání okamžitě umyjí a ošetří parou. Napařením se slupka uvolní. Slupka a část škrobové vrstvy přímo pod slupkou se potom odstraní kartáčováním. Zpracováním v páře se škrob štěpí. Na konci procesu se slupky velmi jemně namelou (kaše) a homogenizují se na tekutý produkt z napařených brambor. Tento produkt uvádí na trh Beuker pod názvem „slupky z napařených brambor“. Obsah škrobu závisí na kvalitě brambor a kvalitě výrobního procesu.

### Charakteristika

Slupky z napařených brambor podrobně zkoumal ID TNO Tierfutter v Lelystadu. Pokusy na prasatech ukázaly, že škrob ve slupkách z napařených brambor je celkově naštěpený a lehce stravitelný. Zkoumaný byl i proces fermentace slupek z napařených brambor. Produkt se rychle fermentuje přirozeným způsobem. Produktem fermentace, který rychle snižuje pH je kyselina mléčná. Nízká hodnota pH v žaludku prasat podporuje stravitelnost a antimikrobiální účinek. Okyselené krmivo má nízkou vazebnou kapacitu kyselin a na začátku tenkého střeva stimuluje vylučování trávicích enzymů pankreasem. Toto má pozitivní účinek na trávení celé kaše včetně doplňkových krmiv. Slupky z napařených brambor jsou základní složkou pro mnohé tekuté a kašovitě krmné dávky. Jsou důležitým zdrojem lehce stravitelného škrobu a přispívají také k homogenizaci krmné směsi.

### Doporučení dávkování

Slupky z pařených brambor mohou být zařazeny do krmné dávky podle sušiny :

Odstavená selata	Předvýkrm prasat	Výkrm prasat	Prasnice
(do 25 kg)	(25 až 45 kg)	(45 až 115 kg)	
až 5 %	až 7,5 %	až 15 %	až 20 %

- Výše uvedená doporučení jsou procentní podíly míchání a v každém provozu závisí na kvalitě a složení ostatních složek krmné směsi a technologických podmínek provozu.

### Skladování

Slupky z napařených brambor projdou přirozenou fermentací, čímž hodnota jejich pH klesne pod 4,0. Vytvořené organické kyseliny jsou pro stabilitu uloženého produktu příznivé a trvanlivé minimálně 12 měsíců. Produkt se musí uložit ve vodotěsném, vůči kyselinám odolném sile nebo v betonovém bunkru. Míchadlo není potřebné. Pro hygienické krmení prasat kašovitým krmivem a pro prevenci zkvašení v silech, předmíchacích nádržích a v potrubí je potřebné zajistit pravidelné čištění celé soustavy. Uvolněním škrobu během zpracování se zvyšuje viskozita produktu, což ovlivňuje přečerpávání. Viskozitu je možné snížit přidáním enzymů, čímž selepší přečerpávání.

### Sušina

Během skladování slupek z napařených brambor dochází k fermentaci. Přítomné uhlohydráty se mění hlavně na kyselinu mléčnou a octovou. Tyto těkavé složky přispívají k hodnotě krmiva. Během analýzy sušiny se tyto složky odpařují. Při opakovaní zkoušky bude sušina nižší. Navrhujeme proto používat uvedené procento sušiny.

[Stáhnout Slupky z pařených brambor.pdf](#)

## Specifikace produktu

### Nutriční hodnoty

Produkt má cca 15 % sušiny a na kilogram sušiny obsahuje následující živiny:

Hrubý protein	134g	z toho lyzin	4.4g
Hrubý tuk	12g	z toho metionin	1.2g
Hrubá vláknina	52g	Z toho metionin + cystin	1.9g
Popel	82g	Z toho treonin	2.8g
Škrob	460g	Z toho tryptofan	0.5g
Cukr	27g		
		P stravitelný	1.2g
Vápník (Ca)	0.6g	NSP	198g
Fosfor (P)	2.6g	Alkohol	3G
Sodík (Na)	0.1g		
Draslík (K)	27.0g	Metabolizovatelná energie(ME)	13.1MJ
Chlorid (Cl)	2.2g		
Kyselina mléčná	125g	Sušina	1000G

- Výše uvedené údaje jsou průměrné hodnoty. I přes nezměněné složení zůstávají slupky z pařených brambor přírodním produktem a je možné malé kolísání v živinovém složení.

### Shrnutí

Proč krmit slupky z pařených brambor:

- Snižují vlastní náklady na krmivo
- Dodávají se sezonně od září do prosince
- Působí jako koncentrovaný zdroj energie a škrobu
- Stimulují správnou činnost bacheru
- Jsou lehce skladovatelné a zkrmitelné
- Tekuté krmení ( polévka) pro prasata zamíchaná spolu se slupkami z napařených brambor zabraňuje sedimentaci jednotlivých komponent - je velmi homogenní.