

PROIZVODNJA SVINJA U KINI

PIG PRODUCTION IN CHINA

Wang Lixian, Liu Jianfeng

Stručni članak
UDK: 636.4:636.084.2.4.
Primljeno: 2. lipanj 2003.

SAŽETAK

U radu se daje kratak pregled sadašnje proizvodnje svinja u Kini. On uključuje položaj proizvodnje svinja u stočarskoj proizvodnji, pasmine i sustav komercijalnog uzgoja svinja, svinjogojske farme, stočnu hranu, troškove i cijene, potrošnju svinjetine, preradu i trgovinu svinjskog mesa. Nadalje, u radu se govori o genetskim karakteristikama domaćih pasmina svinja i sustavu uzgoja.

U stočarstvu Kine na prvom mjestu je proizvodnja svinja. Godine 2001. Kina je zauzimala vodeće mjesto u proizvodnji svinja s inventarom od 457 milijuna svinja u uzgoju te 549 mil. zaklanih svinja i proizvodnjom od 42 milijuna tona svinjetine. U ukupnoj proizvodnji mesa na svinjetinu otpada 66,06%. Uzgoj svinja je glavni način ostvarenja sigurnog dohotka za kineskog seljaka, i uglavnom iznosi 30 do 40%, a u nekim regijama i do 50% ostvarenog dohotka.

Danas u Kini postoje tri vrste proizvodnje svinja: seoska domaćinstva, specijalizirane male farme i velike farme za intenzivan uzgoj. Kao i u prošlosti tako i sada seoska domaćinstva drže glavni dio proizvodnje; na njih otpada oko 74,30% ukupne proizvodnje svinja; Kina ima značajne resurse pasmina svinja. Tako postoji 48 domaćih pasmina koje se odlikuju posebnim karakteristikama kao što su plodnost, visoka podnošljivost ekstenzivnog uzgoja i dobra kakvoća mesa. Krmne smjese se danas koriste samo u nekim svinjogojskim farmama i to su uglavnom specijalizirana domaćinstva i velike farme za intenzivnu proizvodnju; većina seoskih domaćinstava uglavnom koristi poljoprivredne nusproizvode, navlaženu prekrupu, a neki također daju svinjama nesamljevane žitarice. U većini takvih malih privatnih uzgoja iskorištenje hrane je nisko, ali im uzgajivači daju obilne količine nusproizvoda i krme da bi uštedjeli na žitaricama. To je također jedan od razloga zašto je u Kini došlo do brzog rasta proizvodnje mesa u odnosu na proizvodnju žitarica.

Iz Kine se izvozi vrlo malo svinjetine; Hongkong, posebno administrativno područje Kine, najveći je kupac svinjetine, pa je tako 2001.

Wang Lixian, Liu Jianfeng, Institut znanosti o životinjama. CAAS, Peking, N.R.Kina, 100094.

godine tamo otišlo više od 1,96 mil svinja, odnosno više od 99% ukupnog izvoza. Manja količina izvozi se u Burmu. Oko 100000 tona svinjetine izvozi se u Hongkong, Makao, Rusiju, Bugarsku, Singapur, te druge zemlje i područja. Godišnje se izvozi oko 45000 tona svinjetine u konzervama, od čega najveći dio (28000 tona) u Rusiju koja je najveći kupac. Konzerve svinjetine izvoze se također u Njemačku, Nizozemsku, Češku, Slovačku, Veliku Britaniju, Koreju itd. Zasad nije moguć izvoz većih količina zbog nezadovoljavajuće kakvoće svinjetine i neusklađenosti s međunarodnim zdravstvenim i higijenskim standardima. Za to je potrebno vrijeme.

Ključne riječi: svinja, proizvodnja, N.R. Kina

SADAŠNJE STANJE PROIZVODNJE SVINJA U KINI

Opća situacija

Kina je zemlja u razvoju a također i tradicionalno poljoprivredna zemlja. Uzgoj svinja je uvijek imao značajnu ulogu u životu kineskog naroda, kao i u stočarstvu.

Prema popisu iz 2001. Kina je imala 457,43 mil svinja, što je iznosilo 51,8% svjetske proizvodnje; i te je godine zaklano 549,36 mil svinja i proizvedeno 41,84 mil tona svinjetine, odnosno 46,8% ukupne svjetske proizvodnje svinjetine; Kina je najveći proizvođač svinja.

U strukturi proizvodnje mesa, svinjetina zauzima vodeće mjesto. U ukupnoj stočarskoj proizvodnji Kine, proizvodnja svinja nalazi se na prvom mjestu. U ukupnoj proizvodnji mesa 2001. godine udio svinjetine iznosio je 66,06%, govedine i ovčetine 13,28%, te mesa peradi 19,11%.

U posljednjih 20 godina došlo je do naglog razvoja proizvodnje svinjskog mesa; vidi tablicu 1.

Razina proizvodnje znatno je povećana. Trenutno stopa prodaje svinja iznosi 123%, što je povećanje od 61 posto u odnosu na 1980., međutim, razina proizvodnje svinja još uvijek je u velikom zaostatku u usporedbi sa SAD, Danskom i Njemačkom.

Tablica 1. Promjena razine proizvodnje svinja u posljednjih 20 godina

Table 1. The change of pig production level in recent 20 years

Godina Year	Inventar 1000 kom Inventory 1000 head	Zaklano 1000 kom Slaughtered 1000 head	Proizvodnja svinjetine 1000 tona Pork production 1000 Ton	Stopa prodaje (%) Marketing rate (%)	Prosječna težina trupa (kg) Average carcass weight (kg)
1980.	305430	198607	11,341	62.1	57.1
1985.	331396	238750	16,547	77.8	69.3
1990.	362410	309910	22,808	87.8	73.6
1995.	441690	480510	36,484	115.9	75.9
2000.	422563	519772	40,314	122.4	77.6
2001.	457430	549367	41,845	123.0	76.2

Sustav proizvodnje

Danas u Kini postoje tri vrste proizvodnje svinja: seoska domaćinstva, specijalizirane male farme i farme za intenzivan uzgoj. Kao i u prošlosti, seoska domaćinstva drže glavni dio proizvodnje; svako domaćinstvo uzgaja 3 do 5 svinja. Za njihovu hranidbu uglavnom koriste poljoprivredne nusproizvode, a uzgoj svinja za seljake je dodatna djelatnost; obično jednu svinju ostavljaju za daljnji

farme imaju naprednu opremu i bolju tehnologiju proizvodnje. Nedostaci ovakve proizvodnje su viši troškovi za hranu i radnu snagu, te potreba za opremom za zaštitu okoliša.

Pasmine i sustav uzgoja

Kina je bogata pasminama svinja, pa joj i priliči naziv značajne banke gena. Jedna od svjetski poznatih pasmina svinja je Taihu za koju je

Tablica 2. Tržišni udio i broj farmi po veličini proizvodnje
Table 2. Market share and farm number by producer size

Veličina proizvodnje Production size	Tržišni udio - Market share	Broj farmi - Farmer number	Proizvedeno svinja 1000 kom Pig produced 1000 head
<50	74.30%		316200.7
50-99	9.06%	703777	49772.6
100-499	7.58%	193450	41651.4
500-2999	4.38%	22956	24064.9
3000-9999	2.44%	2798	13421.7
10000-50000	2.03%	747	11153.9
>50000	0.21%	16	1164.8

> 100 tržišni udio 14.06% >100 market share 14.06%

uzgoj potomstva a druge iskoriste za vlastitu prehranu. Razina proizvodnje je oduvijek niska i ovakva će još dugo postojati.

Uzgoj svinja u specijaliziranim malim seoskim farmama započeo je krajem sedamdesetih i to im je bila glavna djelatnost, a dohodak su ostvarivali prodajom svinja. U prosjeku se uzgajalo 40 svinja, ali se njihov broj kretao od nekoliko desetaka do nekoliko stotina. Obično su koristili kompletne krmne smjese i kvalitetne pasmine, s sve potrebne usluge osiguravale su im veterinarska stanica, tvornica stočne hrane i klaonica.

Većina velikih svinjogojških farmi nastala je sredinom 80-ih. Godine 2001. postojala je 3561 farma i većina je godišnje proizvodila više od 3000 svinja, a od tog su 763 farme proizvodile više od deset tisuća. Farme su se pretežno nalazile u blizini većih i srednje velikih gradova. Velike svinjogojške

karakterističan velik broj prasadi u leglu. U Kini je registrirano 48 domaćih pasmina svinja. Osim pasmina koje se odlikuju visokom stopom reprodukcije, otpornošću na neadekvatnu hranu i sposobnošću adaptacije, postoje još neke pasmine za koje je karakteristična odlična kakvoća mesa i dobro iskorištenje hrane. Većina kineskih pasmina svinja je tovnog tipa. One su klasificirane u velike, srednje i male tipove. Pasma Jinhua odlikuje se tankom kožom, nježnim kostima i mekim mesom. Ona se uglavnom koristi za proizvodnju Jinhua šunki. Nazimice se pripuštaju već u dobi od 3 mjeseca (tjelesna težina 20 kg) a svaka krmača oprasi u prosjeku 14,25 praščića. Wujin pasmina ima snažne mišiće s visokim postotkom mršavog mesa u stražnjim nogama i odlična je sirovina za proizvodnju "Yunnan šunke". Wuzhishan pasmina odlikuje se malom tjelesnom težinom od samo 35 kg za odraslu svinju i dobrom otpornošću, te

količinom mršavog mesa od 47.3% i 6 do 8 prašćića u leglu. Može se koristiti kao laboratorijski materijal za znanstvena istraživanja. Tibetan pasmina svinja može se uzgajati na pašnjacima tijekom cijele godine i spada u vrstu manjih svinja, prosječne tjelesne težine odrasle svinje od 40 kg; ima tanku kožu i visok postotak mršavog mesa. Rongchang pasmina je dobre kakvoće ima duge bijele i grube čekinje dužine 11 do 15 cm, pa čak i do 20 cm. Po svakoj svinji dobije se 250 do 300 grama čekinja. Visoko rasplodna Taihu pasmina ima prosječno 14,9 prašćića po leglu i kvalitetno meso. Tjelesna težina prije klanja iznosi u prosjeku 61,5 kg, te ima oko 43.9% mršavog mesa.

Kina pridaje veliku važnost genetskom poboljšanju i uspostavila je tro-stupanjski sustav proizvodnje svinja: farme za krmače (prasilišta), farme za rasplodni materijal i farme za tovne svinje. U zadnjih 20 godina Kina provodi nacionalne i regionalne programe za uzgoj svinja. Postoji iskorištenje resursa pasmina na raznim tržištima Kine. U velikim i srednje velikim gradovima Kine postoji velika potražnja za nemasnim pasminama svinja, pretežno za egzotičnim (uvoznim) pasminama (Large white, Landrace, Duroc, Pietran) i za novo razvijenim pasminama. U seoskim područjima postoji potražnja za linijama nerastova koji brzo rastu i imaju visok postotak mršavog mesa, te za linijama krmača visoke plodnosti su uglavnom križanci uvoznih i domaćih pasmina koji su pogodniji za seoske uvjete hranidbe. U proizvodnji svinja u Kini koristi se više od 75 pasmina.

Rasplod se uglavnom provodi na farmi za rasplodni materijal koja može osigurati najbrži transfer poboljšanog rasplodnog materijala i visoku djelotvornost čitavog produktivnog sustava. Podmladak egzotičnih pasmina uglavnom dolazi iz rasplodnih farmi u Kini, a nešto i iz uvoza. Farme za komercijalnu proizvodnju (tovilišta) dobivaju podmladak muških i ženskih svinja iz farmi za uzgoj prasadi i farmi za krmače.

Stočna hrana

Kina ima velike resurse razne stočne hrane. Glavni proizvod na jugu Kine je riža, te se proizvode velike količine posija od riže; na sjeveru

zemlje glavni su proizvodi pšenica i kukuruz pa imaju velike količine pšeničnih posija. Nadalje, proizvode se sojine pogače, sačma repice, pogače sjemena pamuka, te mnogo krumpira i nusproizvoda, na primjer ostaci prerade zrna soje, ostaci mlinarstva. Što se tiče količina postoji velika nestašica druge stočne hrane, posebice bjelanjčevina; na primjer, riblje brašno se proizvodi u malim količinama u zemlji pa se mora uvoziti, te je tako 2001. godine uvezeno 902 tisuće tona. Također je potrebno uvoziti većinu aminokiselina, vitamina za stočnu hranu i ljekovitih dodataka. Pretpostavlja se da će nestašica stočne hrane još dugo biti velik problem u Kini.

Kina je posljednjih desetljeća nastojala razviti industriju stočne hrane u cilju očuvanja postojećih izvora hrane i unapređenja sustava hranidbe. Ukupna nacionalna proizvodnja kompletne stočne hrane u 1996. g. iznosila je 51180 tisuća tona, koncentrirane hrane 4190 tisuća tona premiksa 730000 t; odnosno 60870, 14190 i 3010 tisuća tona u 2001. Još brže je rasla proizvodnja koncentrata i premiksa.

Danas samo neke svinjogojske farme koriste kompletne krmne smjese i to uglavnom specijalizirane male farme i velike farme za intenzivan uzgoj. Obično velike farme za intenzivan uzgoj kupuju aditive i premikse a specijalizirane male farme kompletne krmne smjese; seoska domaćinstva uglavnom koriste poljoprivredne nusproizvode, krmu, navlaženu prekrupu a neka daju izravno cijela zrna žitarica. Iskorištenje hrane u većini domaćinstava je vrlo nisko, ali ti uzgajivači koriste velike količine nusproizvoda i suhe stočne hrane da bi uštedjeli na žitaricama. To je također jedan od razloga zašto je u Kini došlo do bržeg rasta proizvodnje mesa u odnosu na proizvodnju žitarica.

Troškovi proizvodnje

Što se tiče troškova proizvodnje postoje razlike s obzirom na tip hranidbe i veličinu proizvodnje. U troškove proizvodnje svinja u Kini uključeni su materijalni troškovi i oni radne snage. (Vidi tablicu 3.)

Tablica 3. Usporedba prihoda/troškova za različite veličine proizvodnje kg, Yuan
Table 3. The compare of income/cost of different production size kg, Yuan

	Seosko domaćinstvo Peasant household <50	Mala farma Small size 50-100	Srednja farma Medial size 100-3000	Velika farma Large size < 3000	Prosjek Average
Srednja tj. težina Average weight	107.60	100.30	98.90	96.60	102.90
Materijalni troškovi Material cost	483.90	494.81	528.20	558.42	505.63
Trošak radne snage Labor cost	140.40	55.08	38.52	24.57	93.24
Drugi troškovi Other cost	8.15	10.33	11.70	22.14	11.80
Ukupni troškovi Total cost	632.45	560.22	578.42	605.13	610.67
Ukupni prihod Total income	662.19	630.92	631.20	634.96	646.22
Netfo prihod Net income	29.74	70.70	52.78	30.10	35.55
Netto prihod /50 kg Net income /50 kg	13.82	35.24	26.68	15.58	17.27

Što je veća proizvodnja to su manji troškovi radne snage a veći materijalni troškovi.

Iz usporedbe podataka vidljivo je da su troškovi proizvodnje najveći u seoskim domaćinstvima a najniži u malim farmama koje uzgajaju od 50 do 100 svinja.

Potrošnja svinjetine

Potrošnja svinjetine varira od regije do regije. Prvo, postojala je razlika između gradova i sela. Prema istraživanjima koja su provedena 1998. g. potrošnja svinjetine po glavi stanovnika iznosila je oko 26,3 kg. U manjim i većim gradovima ta je potrošnja iznosila oko 42,1 kg i samo 19,6 kg u seoskim područjima. Drugo, velika je razlika postojala između različitih područja veća potrošnja na jugu a manja na sjeveru zemlje; na primjer, stanovnik provincije Guangdong konzumirao je 29 kg svinjetine godišnje, dok je potrošnja po stanovniku provincije Shanxi iznosila samo 13 kg.

Međutim, gore navedeni podaci o potrošnji nisu potpuno točni jer navode podatke o količinama svinjskog mesa kupljenog u maloprodaji, a poznato je da se svinjetina može konzumirati i na razne druge načine, na primjer preko doznaka za socijalnu pomoć, na ručkovima ili večerama u restoranima te u radničkim menzama. Nadalje, sami seljaci kolju dio svojih svinja koje koriste za vlastitu prehranu. Prema tome, stvarna potrošnja svinjskog mesa daleko je veća od gore navedene.

Prerada mesa

Danas postoji više od 3000 industrijskih pogona za preradu mesa svinja koje su glavna sirovina u Kini, a od toga su 244 poduzeća sa zajedničkim ulaganjem. Njihov klaonički kapacitet je 200 milijuna svinja, 10 mil tovne junadi, 60 mil ovaca i koza. Postoji više od 4000 hladnjača čiji je kapacitet uskladištenja 4,5 mil tona mesa. Godine 2001. prerađeno je oko 3,5 mil tona mesa, odnosno 8,4% ukupne proizvodnje mesa.

Od mesnih proizvoda 1/3 otpada na rezano meso i smrznuto meso, a ostalo su kineske kobasice, rolane šunke, usoljena svinjetina, dimljena šunka, slanina i drugo.

Običaj je većine Kineza, naročito seljaka da kupuju zaklane svinje ili veće komade rezanog mesa, pa je i to jedan od limitirajućih čimbenika prerade mesa.

U cjelini, u pogonima za preradu mesa u Kini potrebno je napraviti određena poboljšanja jer imaju mali kapacitet proizvodnje, ne baš dobru upravu i proizvode niske kakvoće.

Trgovina svinjetinom

Izvoz ove grane proizvodnje je neznatan i zasada postoje samo tri vida izvoza.

1. Žive svinje

Hongkong, Makao, posebno upravno područje Kine, najveći je kupac. U 2001. g. kupili su više od 1,96 mil svinja, što je iznosilo 99% ukupnog izvoza. Manja količina izvozi se u Burmu, oko 2000 komada.

2. Svinjsko meso

Oko 100.000 tona svinjetine izvezeno je 2001. Najveći kupci su Hongkong, Rusija, Bugarska, Singapur, Makao, Albanija.

3. Svinjetina u konzervama

Svake godine izvozi se oko 45000 tona svinjetine u limenkama, a od toga 28000 tona odlazi u Rusiju. Ostali uvoznici su Njemačka, Nizozemska, Češka, Slovačka, Velika Britanija, Koreja.

Izgledi za izvoz svinjetine iz Kine sada su ohrabljujući zbog nekih novonastalih okolnosti. Neke su se zemlje i područja povukla sa svjetskog tržišta zbog bolesti svinja. Europska zajednica je ukinula zabranu uvoza svježeg svinjskog mesa i mesnih proizvoda iz Narodne Republike Kine. Osim toga, u područjima Azije i Pacifika sve više raste potražnja za svinjskim mesom. Prednost Kine je i u niskim cijenama njenih proizvoda, pa je tako

2001.g. izvozna cijena za svinjetinu iznosila 1315 \$/t, stoje za 57% niže od cijene na međunarodnom tržištu.

Zasad nije moguć izvoz većih količina zbog nezadovoljavajuće kakvoće svinjetine i neusklađenosti s međunarodnim zdravstvenim i higijenskim standardima. Za to je potrebno vrijeme.

BUDUĆI RAZVOJ

Sljedeće smjernice bit će predložene za budućnost na temelju visoke stope gospodarskog rasta i porasta dohotka po glavi stanovnika.

Usporedo s ubrzanim razvojem gradova javlja se potreba za prebacivanjem velikih svinjogojskih farmi iz predgrađa velikih i srednje velikih gradova u prostrana poljoprivredna područja. U međuvremenu su se investitori u industrijsku proizvodnju prebacili s državnog na privatno ulaganje. Brojna poduzeća i privatni proizvođači pokazuju interes za industrijskom proizvodnjom svinja.

Cilj je u budućnosti povećati razinu proizvodnje i poboljšati konverziju hrane.

Kina je jedna od najvećih proizvođača svinja, ali njena razina proizvodnje tek je prosječna razina svjetske proizvodnje. Uzgajivači koji proizvode manje od 50 svinja imaju udio na tržištu Kine od čak 74,35. Nastojat će se osigurati odgovarajuća edukacija za male SKUPINE uzgajivača, posebno u svezi s hranidbom svinja što je važno za postizanje djelotvornijeg iskorištenja postojeće stočne hrane i poboljšanja stope konverzije hrane.

Optimalizirati zaštitu pasmina i koristiti genetske resurse

U cilju prebacivanja prednosti bogatih kineskih resursa svinja u gospodarske prednosti, uz istovremeno jačanje postojećih mogućnosti, u središtu pozornosti bit će aktivnosti povezane s uzgojem i iskorištenjem pasmina svinja. Zbog kulinarskih navika većine Kineza koji vole masno mišićno meso svinja, novo razvijene pasmine svinja iz domaćih pasmina, kao što je npr. Sutai pasmina, postale su veoma tražene u nekim područjima.

Poboljšati zdravstvene i higijenske uvjete proizvodnje

Zarazne bolesti imaju štetan učinak na proizvodnju svinja, posebice u slučaju malih svinjogojskih farmi. Za njih je potrebno osigurati program cijepljenja i edukaciju o kontroli zdravlja svinja.

U budućnosti će uzgoj svinja u Kini biti od posebne važnosti i imat će značajnu ulogu u stvaranju raznolikosti poljoprivredne proizvodnje, dodatnom zapošljavanju radne snage koja će ostvarivati dobit i tako na neki način riješiti problem nezaposlenosti.

SUMMARY

This paper summarized the present pig production in China. It include the pig production position on animal husbandry, breeds and commercial pig production system, pig raising farm, feed, cost and price, pork consumption system and pork trade. The genetic characteristic of native breeds and breeding system were introduced.

Pig production rank first in China's animal husbandry. In 2001, inventory of pigs was about 457 million heads, slaughtered 549 million heads, produced pork 42 million tons; China was the largest country in raising pig. In the whole meat production, pork accounted 66.06%. Raising pig also was a major way for peasant to get cash income, generally, it accounted 30%-40%, some regions can reached to 50%. Nowadays there exists three types on pig production in China, peasant household, specialized household, large intensive farm. In past and also at present, peasant household holds a principal part; the raised number accounted about 74.30% of the whole number.

China is rich in pig breeds resources. There are 48 native pig breeds, which have many special characteristics such as prolificacy, high tolerance to extensive management, good meat quality. At present, only part pig farm use compound feed, and mainly are specialized household and large intensive farms; the general household mainly use agriculture by-product, fodder grass, pulp, some also feeding grain directly. The feed efficiency for general household was low, but they use a lot of by-product and fodder grass, so save the feed grains. This is also the reason that in China meat yield increased faster than grain yield.

There are little pork exported in China, Hongkong, the special administrative area of China is the biggest buyer, in 2001 purchasing more than 1.96 million heads, accounting for above 99% of the total. A small amount is exported to Burma. About 100000 tons of pork is exported to Hongkong, Macao, Russia, Bulgaria, Singapore and other counties and areas. About 45000 tons of tinned pork is exported every year with a large part of 28000 tons to Russia, which is the biggest buyer. Besides it is also exported to Germany, Holland, Czech, Slovakia, Hungry, British, Korea etc.

A large amount of exportation is not available due to unsatisfactory pork quality and sanitation standards to the international trade. It needs time.

Key words: Pig, Production, P.R.China