

**MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I
VODNOGA GOSPODARSTVA**

**OPERATIVNI PROGRAM RAZVITKA
SVINJOGOJSKE PROIZVODNJE U
REPUBLICI HRVATSKOJ**

Zagreb, studeni 2005.

UVOD

Svinjogojska je proizvodnja jedna od najznačajnijih grana poljoprivredne proizvodnje, zastupljena u gotovo svim dijelovima zemlje.

Postojeći proizvodni sustavi izuzev dijelom velikih farmi, ne udovoljavaju uvjetima konkurentnosti otvorenog tržišta, a često su upitni glede okolišnih i uvjeta dobrobiti životinja.

U zemaljskim uvjetima svinje se najvećim dijelom drže na tradicionalan način, pri čemu je najveći broj jedinki u neuvjetnim objektima gdje nije moguće organizirati učinkovitu proizvodnju.

Imajući u vidu činjenicu da svinjogojska proizvodnja koristi velike količine koncentriranih krmiva te da je Republika Hrvatska veliki proizvođač žitarica, pri čemu je svinjogojstvo jedna od najznačajnijih grana poljoprivredne proizvodnje, nameće se zaključak da u ovom području Republika Hrvatska ima značajne komparativne prednosti.

Promjene u svinjogojskoj proizvodnji uspostavljanjem novih proizvodnih sustava te uvođenjem mjera poticanja specijalizacije u svinjogojstvu nameću se ne samo zbog povoljnijeg položaja ove značajne grane već i zbog zadovoljavanja uvjeta koji vrijede u zemljama razvijenog stočarstva posebice onih u Europskoj uniji. Uspostavljanjem novih proizvodnih sustava svinjogojstvo Republike Hrvatske dostići će višu razinu konkurentnosti ali će isto tako moći udovoljavati ekološkim i etološkim zahtjevima koji se postavljaju kao preduvjet bavljenja svinjogojskom proizvodnjom u zemljama Europske unije.

Provedbom Programa u idućih pet godina korištenjem kreditnih sredstava uspostaviti će se proizvodne jedinice-specijalizirane obiteljske farme za proizvodnju svinja koje će po veličini, tehnološkom procesu proizvodnje, kakvoći proizvoda te udovoljavanju ekoloških i etoloških standarda biti konkurentne uvjetima otvorenog tržišta te zadovoljavati visoke standarde koji se nameću za ovu proizvodnju.

2. STANJE I DOSADAŠNJI TRENDVI SVINJOGOJSKE PROIZVODNJE

Svinjogojska proizvodnja u Republici Hrvatskoj zauzima značajno mjesto u ukupnoj poljoprivredi. U tablici 1. dan je prikaz udjela svinjogojske proizvodnje u ukupnoj vrijednosti poljoprivredne proizvodnje.

Tablica 1. Udio svinjogojstva u ukupnoj vrijednosti poljoprivredne proizvodnje

.000 kuna

Vrijednost	1999	2000	2001	2002	2003
Poljoprivredne proizvodnje	12.936.004	12.490.768	13.830.640	14.998.221	13.340.923
Stočarstva	4.885.327	5.030.786	5.433.587	5.985.093	5.878.038
Svinjogojstva	1.646.208	1.731.440	2.116.817	2.115.047	1.942.905
Udio svinjogojstva u ukupnoj vrijednosti poljoprivrede %	12,73	13,86	15,30	14,10	14,56
Udio svinjogojstva u ukupnoj vrijednosti stočarstva %	33,70	34,42	38,86	35,33	33,05

Izvor: Dokumentacija DZSH – obrada podataka

Iz tablice je razvidno da svinjogojska proizvodnja sudjeluje s više od 14 % u ukupnoj vrijednosti poljoprivredne proizvodnje, pri čemu je udio svinjogojske proizvodnje na razini od oko 35 % u ukupnoj vrijednosti stočarske proizvodnje.

Brojno stanje svinja ima u zadnjem razdoblju gotovo stalan trend porasta kako glede ukupnog broja svinja tako isto i broja rasplodnih grla (krmača i nazimica), što je vidljivo iz slijedeće tablice.

Tablica 2. Kretanja broja svinja i rasplodnih krmača u Hrvatskoj i zemljama Europske unije

Godina	Ukupan broj svinja		Ukupan broj krmača	
	Hrvatska	EU	Hrvatska	EU
1997	1.176.000	118.947.530	157.500	12.907.322
1998	1.166.000	125.406.410	158.375	13.021.945
1999	1.362.000	124.347.950	173.250	12.592.511
2000	1.233.000	122.195.460	157.500	12.451.334
2001	1.234.000	122.711.950	159.250	12.368.737
2002	1.286.000	122.214.640	161.875	12.514.353
2003	1.347.000	121.660.730	171.500	12.218.425
2004	1.489.000	-	176.590	-

Izvor: Dokumentacija DZSH i Eurostat

Pri razmatranju stanja u svinjogojskoj proizvodnji valja uzeti u obzir činjenicu da je ta proizvodnja slabo učinkovita jer se danas u Hrvatskoj proizvodi oko 13 tovljenika po krmači godišnje dok se u zemljama razvijenog stočarstva proizvede više od 20 tovljenika.

Uzme li se u obzir da je utrošak hrane za jedinicu prirasta zbog nedovoljno kvalitetne genetske osnovice značajno veći, a udio mesa u trupu zbog istih razloga manji jasno je da se promjena proizvodnih sustava nameće kao nužnost ako se želi održati konkurentnost

svinjogojske proizvodnje na otvorenom svjetskom tržištu, posebice u uvjetima Europske unije.

3. BILANCA PROIZVODNJE SVINJSKOG MESA

Pri izradi bilance proizvodnje svinjskog mesa uzeti su u obzir podaci o sveukupnoj potrošnji, pokazatelji dosadašnje proizvodnosti kao i očekivana proizvodnja koja se temelji na pretpostavljenim parametrima novih proizvodnih sustava.

Uzimajući u obzir sadašnju potrošnju svinjskog mesa te stanje potrošnje u zemljama Europske unije procjenjuje se da će i potrošnja svinjskog mesa u idućem razdoblju porasti da bi mogla dostići razinu od oko 35 kg.

Za osiguranje potrošnje od 35 kg svinjskog mesa po stanovniku potrebno je proizvesti 155.750 tona dok bi za potrebe turizma trebalo osigurati dodatnih 5.480 tona svinjskog mesa. Sveukupno je potrebno raspolagati sa 161.230 tona svinjskog mesa, uz pretpostavku da će uvoz biti jednak izvozu.

Tablica 3. Bilanca proizvodnje svinjskog mesa na kraju provedbe Programa

Pokazatelji		Postojeći mali objekti	Novo izgrađene farme	Velike farme	Ukupno
Broj farmi	Ukupno	31.845	250	50	32.145
Broj krmača	Prosječno	3,5	150	1.000	6,19
	Ukupno	111.458	37.500	50.000	198.958
Broj prasadi pri odbiću	Prosječno	15	22	22	18,08
	Ukupno	1.671.862	825.000	1.100.000	3.596.862
Broj tovljenika	Prosječno	13	20	20	16,08
	Ukupno	1.448.961	750.000	1.000.000	3.198.961
Težina žive mase		166.630.579	86.250.000	115.000.000	367.880.579
Kg mesa		70.184.800	39.019.500	52.026.000	161.230.300

Navedenu količinu svinjskog mesa može proizvesti 3.198.961 tovljenik uz povećanje njihove težine pri klanju kod novo izgrađenih i velikih farmi na 115 kg i povećanje udjela mesa u polovicama na 58 %.

Navedeni broj tovljenika može proizvesti 198.958 krmača ako se po svakoj godišnje proizvede 16,08 tovljenika.

Iz prikaza u tablici 3. vidljivo je da se može značajno promijeniti stanje u svinjogojskoj proizvodnji izgradnjom 250 novih farmi za proizvodnju prasadi prosječnog kapaciteta od 150 krmača (raspon od 50 do 200 grla) pri čemu će se uz ove farme izgraditi još 73 zasebna tovilista i 19 nukleus farmi (ukupno 342 proizvodne jedinice).

Struktura izgrađenih farmi za proizvodnju i dinamika provedbe Programa dani su u idućoj tablici.

Tablica 4. Kretanje broja farmi i broja grla uključenih u Program

Godina	Farme za proizvodnju							
	Prasadi i tov		Prasadi		Tovljenika		Nazimica	
	Broj		Broj		Broj		Broj	
	Farmi	Krmača	Farmi	Krmača	Farmi	Tovljenika	Farmi	Krmača
2006.	25	3.750	12	1.800	11	35.750	4	600
2007.	53	7.950	18	2.700	19	61.750	5	750
2008.	42	6.300	23	3.375	22	71.500	5	750
2009.	35	5.250	15	2.250	15	47.125	3	450
2010.	20	3.000	7	1.125	6	21.125	2	300
Ukupno	175	26.250	75	11.250	73	237.250	19	2.850

Navedena dinamika izgradnje farmi osigurat će učinkovitu provedbu Programa te se nakon prve godine koja predstavlja razdoblje uvođenja Programa u drugoj godini planira izgradnja najvećeg broja farmi dok bi se prema kraju razdoblja odnosno u petoj godini odvijanja Programa broj izgrađenih farmi smanjivao.

4. NOVČANA SREDSTVA POTREBNA ZA OSTVARIVANJE PROGRAMA

Za ostvarivanje Programa potrebno je osigurati financijska sredstva koja će se koristiti za kreditiranje izgradnje novih proizvodnih jedinica te za nabavu opreme i potrebnog broja rasplodnih grla.

Za uspješno odvijanje svinjogojske proizvodnje potrebno je osigurati i trajna obrtna sredstva koja će se koristiti u procesu proizvodnje. Ovo se prije svega odnosi na osiguranje dostatnih količina hrane za različite kategorije svinja, budući svinjogojska proizvodnja predstavlja diskontinuirani proces koji uvijek završava na kraju proizvodnog ciklusa prodajom prasadi, tovljenika ili nazimica.

Procjenom je utvrđeno da iznos trajnih obrtnih sredstava može iznositi do maksimalno 30 % ukupnih ulaganja.

4.1. Potrebna sredstva za ostvarenje Programa

Pri izračunu potrebnih novčanih sredstava pošlo se od stvarnih prosječnih cijena izgradnje farmi, cijene rasplodnih grla, te iznosa obrtnih sredstava. Prikaz potrebnih novčanih sredstava za ove namjene te dinamika izgradnje farmi, dani su u slijedećoj tablici.

Tablica 5. Potrebna novčana sredstava pri uspostavi proizvodnih sustava

Godina	Korištenje sredstava					
	Za izgradnju farmi		Za rasplodna grla		Trajna obrtna sredstva	Ukupno
	Broj	Iznos kn	Broj	Iznos kn		
2006.	52	248.200.650	6.225	10.582.500	77.634.945	336.418.095
2007.	95	446.761.170	11.325	19.252.500	139.804.101	605.817.771
2008.	92	434.942.090	10.500	17.850.000	135.837.627	588.629.717
2009.	68	319.115.120	7.950	13.515.000	99.789.036	432.419.156
2010.	35	167.830.910	4.350	7.395.000	52.567.773	227.793.683
Ukupno	342	1.616.849.940	40.350	68.595.000	505.633.482	2.191.078.422

Iz tablice je razvidno da se za provedbu Programa treba ukupno utrošiti oko 2,191 milijarde kuna.

Planom osiguranja sredstava predviđeno je da se pri ostvarenju kredita koriste sredstva kapitalnih ulaganja u iznosu do 25 % vrijednosti ukupne investicije koja će investitor koristiti za umanjenje visine kreditnih obveza što će doprinijeti većoj učinkovitosti provedbe ovoga Programa.

Ova sredstva osigurana su Zakonom o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu («Narodne novine» br. 87/02, 117/03 i 82/04), te se zbog toga ne trebaju posebno osiguravati u Državnom proračunu.

Tablica 6. Smanjenje ukupnog iznosa investicije zbog korištenja sredstava kapitalnih ulaganja

Godina	Vrijednost investicije	Iznos kapitalnih sredstava	Vrijednost investicije uz kapitalna ulaganja
2006.	336.418.095	84.104.524	252.313.571
2007.	605.817.771	151.454.443	454.363.328
2008.	588.629.717	147.157.429	441.472.288
2009.	432.419.156	108.104.789	324.314.367
2010.	227.793.683	56.948.421	170.845.262
Ukupno	2.191.078.422	547.769.606	1.643.308.816

Iz tablice je razvidno da se korištenjem kapitalnih ulaganja ukupna vrijednost investicije smanjuje za 547 milijuna kuna, te ona tada iznosi 1,643 milijarde kuna.

4.2. Izvori novčanih sredstava za provedbu Programa

Provedba Programa temelji se na osiguranju povoljnih kreditnih sredstava banaka ali i drugih izvora ako se tijekom njegove provedbe utvrdi da su oni povoljniji. Tu se prije svega misli na mogućnost korištenja sredstava koja će tijekom prilagodbe našeg gospodarstva biti na raspolaganju od strane Europske unije (predpristupni fondovi).

Sredstva Državnog proračuna u dijelu kreditiranja provedbe Programa nisu posebno predviđena što znači da ga ova ulaganja neće opterećivati. Provedba Programa temeljit će se na kreditnim sredstvima Hrvatske banke za obnovu i razvitak (HBOR), ali i na kreditnim sredstvima drugih banaka ako su ona prihvatljiva za ovaj Program.

4.3. Uvjeti za ostvarenje kredita

Kreditna sredstva odobravat će se korisniku na razdoblje do 10 godina uz poček do 2 godine i kamatnu stopu do 4 %.

4.4. Garancije pri odobravanju kredita

Garancije za povrat kredita osiguravat će Hrvatska agencija za malo gospodarstvo (HAMAG) u vrijednosti do 50 % glavnice kredita, dok će drugih 50 % garancije preuzeti kreditor pri čemu će se kao zalog koristiti izgrađeni objekt te druge nekretnine korisnika kredita.

Za osiguranje rizika aktiviranja garancije od strane HAMAG-a potrebno je osigurati odgovarajuća novčana sredstva. Procjena potrebnih sredstava za osiguranje rizika garancije sačinjena je na temelju vrijednosti investicije, udjela HAMAG-a u pokriću garancije te procjeni prosječnog rizika ulaganja u ove investicije. Kako se ovdje radi o ulaganju u novu suvremenu proizvodnju koja će zbog toga biti konkurentna, s dugoročno osiguranim tržištem, te kako će se posebna briga pridati izboru investitora procjenjuje se da će maksimalni rizik korištenja garancije biti do 10 % njezine vrijednosti.

Tablica 7. Iznos sredstva za osiguranje rizika aktiviranja garancije

Godina	Vrijednost			Sredstva Proračuna	
	Ukupne investicije	Neto investicija	Garancija HAMAG-a (50 %)	Za pokriće rizika izdanih garancija	Dinamika mogućeg trošenja sredstava (10 % vrijednosti garancije)
2006	336.418.095	252.313.571	126.156.785	12.615.678.	Poček kredita
2007	605.817.771	454.363.328	227.181.664	22.718.166	Poček kredita
2008	588.629.717	441.472.288	220.736.144	22.073.614	12.615.678.
2009	432.419.156	324.314.367	162.157.183	16.215.718	22.718.166
2010	227.793.683	170.845.262	85.422.631	8.542..263	22.073.614
2011	-	-	-	-	16.215.718
2012	-	-	-	-	8.542..263
Ukupno	2.191.078.422	1.643.308.816	821.654.408	82.165.441	82.165.441

Iz iznijetog proizlazi da će HAMAG tijekom odvijanja Programa (pet godina) osigurati sredstava za moguće aktiviranje garancije u ukupnom iznosu od najviše 82.165.441 kuna. Pri tome treba također uzeti u obzir da se prva garancija može aktivirati nakon dvije godine od zaključenja ugovora o kreditu (poček 2 godine). Ovo znači da tijekom prve dvije godine provedbe Programa nije potrebno u Proračunu osiguravati novčana sredstva za ovu namjenu.

Investicija će, dakle, biti dio hipoteke te bi se HAMAG u slučaju aktiviranja garancije mogao dijelom namiriti vrijednošću upisane hipoteke nakon što kreditor namiri svoj dio. Ovo će doprinijeti daljnjem smanjenju stvarno utrošenih sredstava HAMAG-a za ovu namjenu.

5. PROVEDBA PROGRAMA

Kako se u provedbi ovoga Programa radi isključivo o uspostavi novih proizvodnih sustava to se aktivnosti na njegovoj provedbi odnose prije svega na pripreme radnje za osiguranje uvjeta gradnje, izgradnju objekata i nabavu rasplodnih životinja.

Provedbu Programa koordinira i provodi Hrvatski stočarski centar zajedno sa Hrvatskim zavodom za poljoprivredno savjetodavnu službu.

5.1. Izbor investitora

Prednost pri dodjeli kredita imat će mlađe osobe koje imaju stručno zvanje stečeno tijekom školovanja, kao i osobe koje imaju iskustva u ovoj proizvodnji te su spremne pohađati seminare o organizaciji svinjogojske proizvodnje i na taj način steći dostatno znanje.

Izbor potencijalnog investitora obavljaju županijska stručna povjerenstva, a odluku o odabiru donosi Središnje stručno povjerenstvo. Nakon toga investitor podnosi zahtjev uz traženu dokumentaciju za kredit HBOR-u i HAMAG-u, koji donose konačnu odluku o prihvaćanju zahtjeva i odobrenju kredita.

5.2. Izrada dokumentacije za izgradnju

Kad stručna služba utvrdi da je zahtjev potencijalnog investitora opravdan pristupa se uz pomoć županijske stručne službe izradi projektne dokumentacije.

Stručna služba nakon završetka izrade projektne dokumentacije pomaže investitoru pri traženju lokacijske i građevinske dozvole što obavlja zajedno sa županijskim odjelom zaduženim za poslove poljoprivrede, županijskim odjelom za prostorno uređenje i uredom državne uprave za prostorno uređenje.

Uzme li se u obzir da je za prikupljanje svih dozvola za izgradnju potrebno utrošiti puno vremena pri čemu treba računati s relativno visokom cijenom dobivenih suglasnosti neophodno je da se ovom problemu posveti posebna pozornost u smislu da postupak bude jednostavniji i jeftiniji kako bi se Program u zadanim okvirima uspješno ostvario. Tu se prije svega misli na prednosti koje se dobiju izradom tipskih projekata.

5.3. Izgradnja objekata

Kako bi izgradnja objekata bila što jeftinija stručne će službe prikupljati javne ponude za izgradnju i o istima će izvijestiti potencijalne investitore.

Sva plaćanja obavlja davatelj kredita direktno izvođaču na temelju računa ovjerenog od stručne službe.

5.4. Nabava opreme i životinja

Nabavu opreme za farmu koordinira stručna služba koja će raspolagati podacima o ponudama na tržištu i o tome obavještavati potencijalne investitore.

Najveći dio rasplodnih životinja (nazimica) bit će na raspolaganju u zemlji iako će se prvih godina zbog nedostatnog broja rasplodna grla dijelom uvoziti.

5.5. Korištenje trajnih obrtnih sredstava

Trajna obrtna sredstva predstavljaju dio ukupne investicije i ne mogu iznositi više od 30 % od iznosa kredita.

5.6. Konačni obračun ulaganja

Nakon završetka izgradnje te nabave opreme i životinja i utvrđivanja iznosa trajnih obrtnih sredstava sačinjit će se konačni obračun gdje će se uzeti u obzir iznos ostvarenih kapitalnih ulaganja i tako utvrditi točan iznos utrošenih sredstava kao i točno zaduženje investitora.

6. ORGANIZACIJA PROIZVODNJE

Stručna će služba tijekom prvih godina zajedno sa investitorom organizirati proizvodnju na farmi vodeći računa da se u uvodnom razdoblju što je moguće bolje uspostavi valjani proizvodni proces. Pri tome će se uz prilagodbu tehnologije proizvodnje posebna pozornost pridavati ekonomskom praćenju proizvodnje te uspostavi takvog sustava izvještavanja o ekonomskim rezultatima poslovanja iz kojih će se vrlo brzo vidjeti uspješnost poslovanja ili problemi koji će se pri tome javljati. Zadaća je stručne službe među ostalim da analizira ove rezultate, te predlaže rješenja kojima bi se eventualni negativni učinci razriješili.

7. UČINCI PROVEDBE PROGRAMA

Na temelju analiza uspješnosti poslovanja može se utvrditi da će svi proizvodni sustavi koji su dio ovoga Programa ostvarivati tijekom proizvodnje dobit, što je vidljivo iz slijedeće tablice.

Tablica 8. Usporedni prikaz prihoda i troškova proizvodnje iz Programa

Proizvod	Prihod (kn)		Troškovi (kn)		Dobit (kn)	
	Ukupno	Po jedinici proizvoda	Ukupno	Po jedinici proizvoda	Ukupno	Po jedinici proizvoda
Tovljenici- farme za prasad i tov (kg)	2.035.566.800	10,64	1.368.684.065	7,18	666.882.735	3,46
Tovljenici- farme za tov (kg)	886.867.500	10,63	659.064.244	8,06	227.803.256	2,57
Prasad za tov (kg)	315.442.020	16,13	226.729.570	11,60	88.712.450	4,53
Nazimice (kom)	172.414.975	3.037	99.172.599	1.760	73.242.376	1.289
Ukupno	3.392.281.295	-	2.353.650.478	-	1.038.630.817	-

Ostvarenjem Programa postići će se značajni učinci koji će doprinijeti boljem položaju ove grane stočarstva jer će uspostavljeni proizvodni sustavi :

- doprinijeti povećanju ukupne proizvodnje svinjskog mesa a dobiveni proizvod u cijelosti će zadovoljavati kriterije kakvoće,
- u potpunosti udovoljavati strogim uvjetima koje određuju propisi Europske unije glede ekoloških standarda i dobrobiti životinja,
- postati konkurentni uvjetima proizvodnje u drugim zemljama, prije svega uvjetima koji postoje u Europskoj uniji,
- specijalizacijom proizvodnje osigurati pouzdanu materijalnu osnovicu za obiteljska gospodarstva, što će doprinijeti povećanju zaposlenosti stanovništva,
- doprinijeti uređenju tržišta svinjskog mesa jer će se uspostaviti čvrsta veza između proizvodnje, prerade i trgovine ovim proizvodima.

8. DINAMIKA PROVEDBE PROGRAMA

Kako bi se što prije započelo sa uspostavom novih proizvodnih sustava u svinjogojstvu potrebno je započeti sa provedbom Programa te će u tom smislu Vlada Republike Hrvatske pri donošenju odluke o prihvaćanju Programa razvitka svinjogojske proizvodnje u Republici Hrvatskoj zadužiti:

1. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva za koordinaciju provedbe Programa.
2. HBOR za osiguranje povoljne kreditne linije za provedbu Programa, na rok od 10 godina uz početak do 2 godine i kamatu do 4 %, uz određivanje instrumenta osiguranja povrata kredita na način da HAMAG osigurava 50 % garancije kreditnog zaduženja a HBOR zalogom izgrađenog objekta nositelja kredita preuzme drugih 50 % garancije kreditnog zaduženja.
3. HAMAG da sačini garancijski program kojim će pratiti kreditnu liniju za provedbu Programa davanjem garancija za vrijednosti kreditnog zaduženja do 50 %.

4. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva da u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva utvrdi u okviru zakonskih propisa načine učinkovitijeg izdavanja građevinskih dozvola, te mogućnosti pojednostavljenja uvjeta izgradnje stočarskih farmi.
5. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa da zajedno s Ministarstvom poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva pripremi program stručne izobrazbe investitora kao i drugih zainteresiranih proizvođača.

9. ZAKLJUČAK

Uzme li se u obzir da je Program razvitka svinjogojske proizvodnje u Republici Hrvatskoj jasno ukazao na nužnost i opravdanost promjena proizvodnih sustava, na potrebu da se ova grana stočarstva promijeni u kratkom razdoblju, od interesa je da se Program što je moguće prije počne primjenjivati.

Budući je planirano novčano ulaganje u Program razvitka svinjogojske proizvodnje veliko nameće se potreba čvrste organizacije njegove provedbe i dobre međusobne suradnje svih sudionika koji u tome učestvuju.

Provedbom ovoga Programa svinjogojskoj će se proizvodnji osigurati dobre pozicije na otvorenom svjetskom tržištu, kao i u Europskoj uniji.