

ŽITARICE U PRAISTORIJI U PODUNAVLJU I NA BALKANSKOM POLUOSTRVU

I još reče Bog:

*evo dao sam vam sve bilje što nosi sjeme po svoj zemlji,
i sva drveta rodna koja nose sjeme; to će vam biti hrana.*

(Prva knjiga Mojsijeva, Postanje)

Područje Podunavlja i Balkanskog poluostrva predstavljalo je izuzetno interesantan prostor u vekovnim migracijama u prošlosti. Kad je o Podunavlju reč, ovo se naročito tiče onih oblasti koje se protežu duž srednjeg i donjeg toka Dunava. Taj jedinstven prostor srednjeg (panonskog) i donjeg Podunavlja najtešnje je povezan sa tлом Balkana, čije su geografske karakteristike posve različite. No, upravo je ta raznolikost i bogatstvo prirodnih uslova za život privlačila ljude koji su neprestano tragali za svojim opstankom. Čineći to, u pohodima koje su preduzimali, često na račun drugih – osvajajući, uništavajući, pa opet gradeći.

Srednje i Donje Podunavlje i Balkansko poluostrvo su, zbog toga, još u ranom neolitu, stekli glavne komunikacije kojima su ovde dospevali mnogi uticaji materijalne i duhovne prirode iz daljih naseobina. Ključnu transverzalu su sačinjavale reke Dunav, Morava i Vardar, sa svojim pritokama. Preko njih je ovaj prostor bio povezan sa drugim regijama, kako u Evropi, tako i na tlu Azije, isto tako podobnim za formiranje ljudskih zajednica i njihovih staništa.

Teritorija Podunavlja i Balkanskog poluostrva bila je, oduvek, bogata prirodnim resursima, među kojima na prvo mesto dolazi plodno panonsko tlo, ali i zemljište duž rečnih korita, pogodno za raznovrsnu privrednu delatnost. Reč je i o nepreglednim prostranstvima šuma, livada, pašnjaka, pa bogatstvo vodama, ribom, životinjama za lov. Uz

to, mnoga područja Balkanskog poluostrva obilovala su rudama, poput zlata, srebra, gvožđa, olova, bakra, kao i nemetalima – solju, kamenom, glinom. Sve to predstavljalo je dobru ekonomsku podlogu tadašnjih žitelja za podizanje i unapređivanje prvih staništa i organizaciju života u njima, pa i za raznovrsnu privrednu aktivnost (Cvijić 1922, 13–14).

Plodna panonska ravnica, ispresecana rekama, visokim zemljanim gredama i lesnim terasama, bogata šumom i pašnjacima, pružala je, već u starijem neolitu, povoljne uslove za razvoj prvih zemljoradničkih kultura. Gledajući danas ova plodna polja, ne možemo ni da naslutimo da je njihova geološka istorija bila izrazito burna. Krajem pliocena (mlađeg tercijera) u Evropi su nastupile velike klimatske promene koje su celu Evropu uvele u takozvano ledeno doba. U tom razdoblju glečeri se spuštaju u niže delove Evrope, razarajući, pritom, stene koje, zajedno sa erodiranim materijalom, prenose i talože u niže regione (Kukin 1984, 5). Ogromne klimatske promene izazvale su i složene promene u organskom svetu. Došlo je do velikih migracija faune i flore, koja je praćena smenjivanjem životnih zajednica. Na zemlji se, na granici između pliocena i kvartara, pojavljuju prvi hominidi (čije su vrste i rase: *Homo primigenius*, *Homo aurignacensis* – crni i žuti) i beli homo sapiens (Kukin 1984, 6).

Smenjivanjem ledenih i međuledenih doba u Panonskoj niziji počinje da se taloži les, koji vodi poreklo od glečerskih morena i fluvio-glacijalnog materijala. Les se taložio na velikim prostranstvima, u naslagama često debelim i do 30 metara, pokrivajući zaostale neravnine. Njegovo taloženje je iznivelisalo čitavu Panoniju, pretvorivši je, na kraju, u veliku Panonsku niziju, koju je, postepeno,

Rad je posvećen arheologu–amateru Sergeju Karmanskom. U nešto drugačijem obliku i pod drugim nazivom – *Žito u životu pračoveka* – bio je pročitano na manifestaciji „Dani plodnosti i narodne tradicije“ maja 2003. godine u Odžacima. Zahvaljujem se Olgi Andrašić i Vesni Stošić na podršci i pomoći.

nastanjivala stepska vegetacija. Idealan matični supstrat – les, ravničarski reljef i pogodni klimatski uslovi doprineli su da se u najvećem delu Panonske nizije formira jedno od najplodnijih zemljišta, poznato kao černozem (Kukin 1984, 6). Poslednje međuleđeno doba u Panonskoj niziji počelo je pre dvadeset hiljada godina. Upravo je to i vreme u kojem mi živimo. A današnje klimatske prilike obuhvataju razdoblje od deset milenijuma i predstavljaju jednu od dvanaest toplijih faza koje su naizmenično prekidale ledeno doba. U jednom pogledu ovo razdoblje je jedinstveno. U njemu se događaju velike promene: dolazi do povećanja broja ljudskih populacija, koje utiče na svet u svim segmentima (A S P 1986, 38).

STARIJI NEOLIT – STARČEVAČKA KULTURA

Na prostoru današnje Panonske nizije i Balkanskog poluostrva do pre deset hiljada godina postojale su, još uvek male, skupine lovaca i sakupljača. Međutim, početkom holocena (savremenog doba), posle brojnih klimatskih promena, ostvareni su svi prirodni uslovi za uvođenje zemljoradnje i stočarstva na ovim prostorima. Pojava i dalji razvoj zemljoradnje u Podunavlju i nizijskim delovima Balkana, označava korenit preokret u životu lokalnih mezolitskih populacija. Započinje proces nove ekonomike, koja je zasnovana na organizovanoj proizvodnji hrane. Prvo organizovano zaposedanje plodne zemlje u Karpatskom basenu i na prostoru centralnog Balkana podrazumevalo je osnivanje stalnih naselja, zatim veću naseljenost određenih regiona, kao i početak domestikacije životinja, pri čemu jednu od važnijih uloga preuzima i stočarstvo. Uvođenje organizovane proizvodnje hrane u starijem kamenom dobu često se naziva i „neolitska revolucija“.

Arheološka istraživanja, sprovedena na mnogim lokalitetima u Karpatskom basenu i na Balkanskom poluostrvu, tokom XX veka, potvrdila su da se na holocenskim poljima južne Panonije i Balkanskog prostora tokom VI milenijuma stare ere, prvo zabokorila pšenica (*Triticum*). Tu je i ostala – do današnjih dana. Analiza pokretnog arheološkog materijala iz neolitskih staništa pokazuje da se prvi orači, povijeni nad svojim ralima (drvenim ili koštanim), sa kamenim, jezičastim paraćima (ili paralicama), pojavljuju u starijem

neolitu, u starčevačkoj kulturi (Jovanović 1991, 188). Zbog toga se starčevačka kultura izdvaja kao prva neolitska, zemljoradnička, kultura koja je ponikla u Podunavlju i na centralnom Balkanu. U njoj je zasnovana nova privredna grana – organizovana proizvodnja žitarica.

Bavljenje zemljoradnjom zahtevalo je i podizanje stalnih naselja – staništa ili manjih sela. Takva staništa otkrivena su tokom XX veka na više nalazišta u Podunavlju: u Starčevu kod Pančeva (Garašanić 1954), na Nosi kod Subotice (Grbić 1959, 14; Garašanić 1961, 228–229), na Golokutu kod Vizića (Petrović 1984–1985, 9; Petrović 1987, 13–28), u Donjoj Branjevini kod Oxaka (Karmanški 1979), Zlatari kod Rume (Leković 1985, 157–172), Vinogradima kod Bačkog Petrovog Sela i Ribnjaku kod Bačkog Gradišta, oba sa šire teritorije Bečeja (Babović 1992, 43–84; Babović 1994, 9–16).

Da je zemljoradnja bila organizovana već u starijem neolitu, potvrđeno je nalazima u selu Hajdukovu, na severu Bačke. Sredinom XX veka izvršena su manja istraživanja u ovom starčevačkom naselju. Tokom arheoloških radova na lokalitetu „Nosa“ otkrivene su tri zgrade za stanovanje (nadzemnog tipa) četvrtastog oblika i veliki broj ambara – silosa (oko 50 komada) koji su bili ukopani u zemlju i raspoređeni po grupama. Manji broj ambara pronađen je u neposrednoj blizini kuća, dok je veći deo bio smešten izvan stambenih objekata, što ukazuje da su bili zajednička svojina čitavog naselja. U ovim ambarima – silosima pronađeni su ostaci ugljenisanih žitarica – veća količina prosa (*Panicum miliaceum*) i zrnastih plodova – hrastovog (*Quercus*) i bukovog (*Fagaceae*) žira (Grbić 1959, 14–15; Garašanić, 1973, 26).

Retki ostaci karboniziranog žita pronađeni su i u starčevačkom naselju na „Zlatari“ kod Rume, u okviru prostora za obradu zrnaste hrane (Leković 1995, 29). Sa žaljenjem se može konstatovati da za prikupljeni materijal još uvek nisu urađene paleobotaničke analize.

Sa centralnog Balkana poznata su nam samo dva nalazišta na kojima su pronađeni ostaci karboniziranih žitarica. To su Divostin kod Kragujevca (McPherron & Srećević 1988) i Porodin kod Bitolja (Grbić 1960, 58). Nažalost, samo na ovim lokalitetima su sakupljeni karbonizirani ostaci pristorijskih žitarica, čije su nam paleobotaničke analize poznate.

U Divostinu kod Kragujevca paleobotaničke analize su utvrdile prisustvo dvozrne pšenice (*Triticum dicoccum*) u horizontu Divostin–Starčevo (Grüger & Beug 1988, 418).

Izvan Srbije, na prostoru te iste centralne balkanske regije, su Porodin kod Bitolja i Vršnik kod Štipa (Makedonija).

U starčevačkom naselju Porodin kod Bitolja, na više mesta pronađeni su ostaci ugljenisanog žita, zatim pleve u kućnom lepu (zidovima objekata) i u komadima većeg posuđa – pitosa, koje se koristilo u ostavama za čuvanje zrnaste hrane „žita“. Profesor S. Lamejka pregledao je žito iz Porodina i konstatovao da među karboniziranim ostacima najviše ima pšenice s golim zrnom (*Triticum turgidum*) koja vodi poreklo iz Etiopije (Grbić 1960, 58). Njena odlika je da pripada kulturi golozrne forme sa nelomljivim vretenom klasa (PE 3, 1973, 9). Pored pšenice, nađena su zrna ječma (*Hordeum vulgare vulgare*), zatim zrna tvrde pšenice (*Triticum durum* Dest.) i „poljske“ pšenice (*Triticum polonicum* L.), koje vode poreklo od severnoafričkih sorti pšenica (Grbić 1960, 58). Među karboniziranim žitom nađena su, u manjem broju, i zrna „obične ili meke“ pšenice (*Triticum aestivum* L. = *Triticum vulgare* Host.), koja je poznata kao hlebna pšenica (Grbić 1960, 58; Glišić 1968, 53). Pojedini oblici posuđa, kao i veliki broj žrnjeva, u Porodinu potvrđuju da je gajenje žitarica bilo jedno od važnijih zanimanja njegovih stanovnika.

Prilikom istraživanja starčevačkog naselja Vršnik kod Štipa (Makedonija), u horizontu II otkrivena je ostava u kojoj se nalazilo karbonizirano žito. Prema navodima autora M. Garašanina i D. Garašanin, ostava je odgovarala nalazima ambara u starčevačkom naselju Nosa kod Subotice (M. Garašanin & D. Garašanin 1961, 13–14). Paleobotaničke probe su pokazale da su u ostavi bile smeštene sledeće žitarice: veća količina jednozrne pšenice (*Triticum monococcum* L. – Einkorn), zrna dvozrne pšenice (*Triticum dicoccum* – Emmer) i jako malo zrna meke pšenice (*Triticum cf. aestivo compactum*). Skoro u tragovima pronađeni su ostaci ječma (*Hordeum vulgare* L.) i veća grupa izlomljenih, nedefinisanih žitarica (Hopf 1961, 45).

Istraživanja su potvrdila da je ugljenisano žito iz starčevačkih naselja, najčešće sačuvano u komadima kućnog lepa i u većim posudama, posebno izrađenim. Pleva, izmešana sa glinom, bila je

odličan građevinski materijal, a njena primena zadržala se do naših dana. Uz to, pleva je često korišćena kao vezivni materijal na grubim posudama, uglavnom loncima većih dimenzija koji su, najčešće, korišćeni za čuvanje zrnaste hrane. Sa plevom je, često, bilo umešano i žito, koje, zbog povremenih požara u naselju, nije sačuvano, ali su ostala udubljenja na posudama u obliku zrna (Glišić 1968, 53).

Krajem 90-tih godina XX veka u Hrvatskoj su obavljena istraživanja u starčevačkim naseljima u Posavini. Rezultati tih istraživanja su potvrdili veliku sličnost sa naseljima u Podunavlju i na centralnom Balkanu. Stanovnici starčevačkih naselja u severnoj Hrvatskoj (kao i u njenom središnjem delu) još uvek su živeli u rodovskim zajednicama, a osnovno zanimanje im je bila zemljoradnja. U zapadnom delu starčevačkog naselja „Dužine“ kod Zadubravljja (Slavonski Brod), pronađeni su oštećeni žrnjevi, zatim ostaci pleve u kućnom lepu (koji je ovde služio za izradu keramičkih posuda) i rasuto zrnelje neke žitarice po prahumusu (Minichreiter 1992, 31, 51). Nažalost, o pomenutim žitaricama nemamo nikakvih saznanja, jer nisu izvršene paleobotaničke probe. Sem toga, analiza osteološkog materijala sa ovog naselja pokazala je prisustvo određenog broja životinja: ovaca, koza, govečeta, svinja, jelena, zečeva, malih pasa (ili lisica), kuna, malih glodara (miševa), riba i jedne kornjače (Minichreiter 1992, 50), što potvrđuje postojanje stalnih staništa u kojima se organizovano živelo.

Ovo su, podaci, istina skromni, sa kojima danas arheologija raspolaže. No, na osnovu njih se, svakako, može zaključiti da su, recimo, u razdoblju od druge polovine VI milenijuma do sredine V milenijuma stare ere, u starčevačkim naseljima u Podunavlju, kao i na centralnom Balkanu, gajene pojedine vrste žitarica.

Za sada, na osnovu poznatih podataka, možemo da zaključimo da je za Podunavlje karakteristično da je najstarija izdvojena žitarica na ovom području bio proso (*Panicum miliaceum*), mada se s pravom pretpostavlja da je u tom razdoblju uzgajana i pšenica (*Triticum*).

Na centralnom Balkanu izdvojeno je više vrsta pšenice: pšenica s golim zrnom (*Triticum turgidum*), zrna tvrde pšenice (*Triticum durum* Dest.), zatim „poljska“ pšenica (*Triticum polonicum* L. = *Triticum*), zrna „obične ili meke“ pšenice koja je

poznata kao hlebna (*Triticum aestivum* L. = *Triticum vulgare* Host.), zatim jednozrna pšenica (*Triticum monococcum*), zrna dvorede pšenice (*Triticum dicoccum*) koja je zastupljena sa malim brojem uzoraka (jedno zrno), kao i zrna ječma (*Hordeum vulgare vulgare*).

Treba napomenuti da su za ishranu, pored žitarica, korišćeni i bobičasti plodovi šumskog drveća, poput hrastovog (*Quercus*) i bukovog (*Fagaceae*) žira.

MLAĐI NEOLIT – VINČANSKA KULTURA

U mlađem je vinčanska kultura, koja je promenila populacionu sliku u Podunavlju, i u centralnim oblastima Balkana. Naselja ove kulture su brojna, bolje organizovana, i urbanistički „uređena“. Podizana su na glavnim putevima i kraj većih rečnih tokova – Dunava, Save, Tise, Moriša, Velike Morave, Toplice. Pomenimo samo neka nalazišta vinčanske kulture u Vojvodini: Gomolava u Sremu, Matejski brod kod Novog Bečeja, Batka (Perlez), Trnovača (Baranda u Banatu), Kremenjak (kod Čoke), Ugar (Opovo, Banat), Gradište kod banatskog Idoša, Donja Branjevina (Odžaci), Kremenjak (Banat), Kormadin (Jakovo, Srem), Beletinci (Obrež). Sva ova naselja pružila su mnoštvo podataka koji su nam pomogli da vinčansku kulturu sagledamo u više segmenata: u izgradnji stambenih objekata, sahranjivanju, zemljoradnji, domestikaciji, zanatima.

Utvrđeno je da se u neolitu, tokom IV milenijuma stare ere, oko naselja, uglavnom, nalaze veće površine sa obradivom, kultivisanom, zemljom, što svedoči da je zemljoradnja bila jedno od osnovnih zanimanja vinčanskih stanovnika. S pravom se može tvrditi da je već tada postojao tačno određen pojam „atara“, u kojem su uzgajane određene vrste žita, čije su karbonizirane ostatke paleobotaničari otkrili u drugoj polovini XX veka na većini vinčanskih naselja u Podunavlju, Pomoravlju i drugim delovima Balkanskog poluostrva (Jovanović B. 1991, 188).

U tom pogledu, paleobotanička istraživanja, sprovedena tokom 80-tih godina prošlog veka, na višeslojnom arheološkom nalazištu Gomolava, rezultirala su vrednim podacima. Konstatovano je da su stanovnici vinčanskog naselja na Gomolavi gajili čak tri vrste pšenice sa plevicom – jednozrnu

(*Triticum monococcum*), dvozrnu (*Triticum dicoccum*) i meku pšenicu (*Triticum aestivum*). Pored pšenice, uzgajan je i četvororedni ječam (*Hordeum vulgare*), zatim proso (*Panicum miliaceum*), a registrovan je i manji broj zrna zobi (*Avena sativa/fatua*) i lana (*Linum usitatissimum*). Pored žitarica, gajene su i mahunarke, poput sočiva (*Lens culinaris*) i graška (*Pisum sativum*), (Van Zeist 1974–1978, 10; 2001–2002, 108), Tabela 1.

Uz to je Van Zeist tokom višegodišnjih istraživanja na Gomolavi konstatovao stalnu dominaciju jednozrne (*Triticum monococcum*) nad dvozrnom (*Triticum dicoccum*) pšenicom, što nije do sada zabeleženo u drugim delovima centralne i jugoistočne Evrope (Van Zeist 1974–1978, 10; 2001–2002, 108), Tabela 1.

Gomolava kod Hrtkovaca spada u jedan od retkih, arheoloških lokaliteta na kome je prikupljen i analiziran paleobotanički materijal, od neolita do dolaska prvih rimskih legija na levu obalu Save.

Ugljenisane žitarice prikupljene su u još jednom neolitskom naselju u Podunavlju.

U vinčanskom naselju Matejski brod kod Novog Bečeja otkriveno je 10 stambenih objekata koji su međusobno bili razdvojeni prostorom koji daje utisak „ulice“. Iz toga se stiče utisak da je naselje bilo urbanizovano. Iako lokalitet Matejski brod, zbog velikog broja posuda za ribu i tegova za ribarske mreže, spada u „ribarsko naselje“, u njemu su pronađene i posude za čuvanje zrnaste hrane kao i ostaci karboniziranog žita – pšenice (*Triticum*), (Glišić 1968, 5; Radišić 1984, 21). Za sada ostaje otvoreno pitanje o kojoj vrsti pšenice je reč, s obzirom da ni ovaj materijal nije do sada paleobotanički obrađen.

Od vinčanskih lokaliteta na centralnom Balkanu izdvajamo samo one na kojima su pronađeni ugljenisani ostaci žitarica, mahunarki i korova. Spomenimo Vinču i Banjicu (Beograd), Staro selo kod Selevca (Smederovo), Divostin i Grivac kod Kragujevca, Valač kod Kosovske Mitrovice, Predionicu kod Prištine.

U Vinči kod Beograda vinčansko naselje leži na desnoj obali Dunava. U horizontu sa zemunicama, koje su bile koncentrično postavljene, ustanovljeno je da su se pored njih nalazile i jame–silosi. Tako je u neposrednoj blizini zemunica W, D i Q otkrivena i grupa silosa većih dimenzija, koji su služili za čuvanje zrnaste hrane. Među njima je posebno zanimljiv silos III, koji se sastojao od tri

odeljenja (Stalio 1984, 35). U ovom naselju, na podu jedne kuće (iskopavanje 1933. godine) otkrivena je zdela sa ugljenisanim žitaricama. S. Lomejka je izvršio analize i zaključio da karbonizirana zrna pripadaju pšenici (*Triticum*) koja potiče iz Egeje, odnosno iz Egipta i Male Azije. Po mišljenju S. Lomejke u zdeli je bilo više vrsta pšenice. M. Vasić konstatuje da su se još u najstarijem naselju u Vinči njeni stanovnici bavili zemljoradnjom, preciznije proizvodnjom pšenice, koja je mogla da se koristi i za trgovinu (Vasić 1936, 171; Stalio 1984, 35).

U vinčanskom naselju Banjica, u Beogradu, istraženo je 10 stambenih objekata (K 1–10), 7 zemunica (1, 2, 3, 5, 6, 9 i 10) i tri jame–silosa (4, 7 i 8). U horizontu III vinčanskog naselja, u poslednjoj prostoriji kuće 7, na podu je nađena veća količina karboniziranog žita (Todorović & Cermanović 1961, 14). Nakon analize koja je obavljena u Holandiji, određena je samo starost karboniziranog žita (3370. god. stare ere ± 150 godina; Todorović 1960, 231). Iako su paleobotaničke analize urađene, njihovi rezultati nam nisu dostupni, pa stoga još uvek ne raspolažemo podacima koje su žitarice pronađene na podu kuće 7 na Banjici! Ali nam nisu dostupni i drugi rezultati paleobotaničkih analiza. Premda u jamama na Banjici nisu pronađeni ostaci žitarica, njihovi oblici i dimenzije nas upućuju na zaključak da su i one služile u iste te svrhe (Todorović & Cermanović 1961, 18–199).

Na lokalitetu Staro selo kod Selevca (Smederevo), u jednom od stambenih objekata, otkrivena je neka vrsta peći za sušenje žita u kojoj se nalazila veća količina ugljenisanih žitarica, nešto mahunarki i manja količina drveta. Po broju uzoraka izdvaja se jednozrna pšenica (*Triticum monococcum* – Einkorn). Među zrnima pšenice uočen je veći broj izlomljenih delova klasnog vretena ječma (*Hordeum*), dok je od mahunarki nađeno sočivo (*Lens culinaris*), (Hopf 1974, 2, 3).

Obnovljena arheološka istraživanja na vinčanskom naselju u Selevcu tokom 1977. i 1978. godine dopunila su ranije rezultate. Paleobotaničkim analizama izdvojene su sledeće vrste žitarica: jednozrna pšenica (*Triticum monococcum* – Einkorn), dvozrna pšenica (*Triticum dicoccum* – Emmer), običan četvororedni ječam (*Hordeum vulgare vulgare*). Od mahunarki izdvojena su zrna sočiva (*Lens culinaris*) i graška (*Pisum sativum*), (McLaren & Hubbard 1990, 247–250).

U prastorijskom naselju Grivac–Barice kod Kragujevca, u istraživanju izvedenom 1953–1954, odnosno 1957. godine, a na osnovu nađenog pokretnog arheološkog materijala, može se tvrditi da je zemljoradnja bila glavno zanimanje njegovih stanovnika. Pored ostataka ugljenisanih žitarica, u naselju su pronađeni i delovi velikih posuda tipa pitosa, zatim veliki broj žrnjeva, kao i mnogobrojna kamena oruđa, korišćena u proizvodnji cerealija (Gavela 1958, 247). Nažalost, iz saopštenja prof. B. Gavele se ne može zaključiti u kojem je horizontu u Grivcu pronađeno karbonizirano žito, a s obzirom da materijal nije ni paleobotanički obrađen, još uvek nam nije poznato koje su žitarice uzgajali zemljoradnici vinčanskog naselja pored reke Gruže.

U neolitskim naseljima Divostinu i Grivcu kod Kragujevca, koje je sprovedeno tokom 70-tih godina prošlog veka sakupljen je oskudan paleobotanički materijal. Iz prikupljenih uzoraka izdvojena su samo zrna dve vrste pšenice – meka (*Triticum aestivum*) i dvozrna (*Triticum dicoccum*). Od mahunarki nađen je graor (*Lathyrus sativus*), čije seme je bilo zastupljeno malim brojem uzoraka (Grüger & Beug 1988, 418).

U Römisch-Germanischen Zentral Museum-u, pod brojem 0.36350, nalazi se otisak pšeničnog klasa koji potiče iz neolitskog naselja Vinča kod Kragujevca. Analizom je utvrđeno da je reč o ostacima klasa dvozrne pšenice (*Triticum dicoccum*), (Hopf 1974, 10).

S obzirom da su vinčanska naselja Vinča (Kragujevac), Divostin i Grivac bila podignuta u istoj mikro-regiji, (na plodnom zemljištu, koje se prostire od Zapadne Morave do Velike Morave), s pravom se može očekivati da su i na Grivcu uzgajane iste vrste žitarica i mahunarki.

Manja paleobotanička istraživanja obavljena su i na drugim vinčanskim lokalitetima u Srbiji, odnosno u pojedinim regijama centralnog balkanskog prostora.

Na vinčanskom lokalitetu Valač kod Kosovske Mitrovice, pored zrna mahunarki, kao što je grašak (Erbsen – *Pisum sativum*), nađeni su i ostaci orašastih plodova poput žira (Eicheln – *Quercus spec.*). Kod paleobotaničkih analiza nije bilo moguće preciznije odrediti da li semenke potiču od koštice (*Quercus petraea* Liebl.) ili od zelenog ploda hrasta (*Quercus ilex* L.), (Hopf 1974, 8).

U kasnom neolitskom naselju Predionica kod Prištine sakupljeni su ostaci ugljenisanih žitarica, koji najverovatnije potiču iz stambenog horizonta. R. Galović u monografiji o Predionici navodi podatke o ostacima nadzemnih i ukopanih objekata (Galović 1959, 13–15), ali ne ukazuje na ostatke ugljenisanih žitarica. Međutim u Römisch-Germanischen Zentral Museum-u inventarisani su nalazi žitarica sa ovog lokaliteta pod inv. br. 0.36351. Nakon obavljenih paleobotaničkih analiza izdvojeni su ostaci sledećih žitarica: dvozna pšenice (*Triticum cf. dicoccum* – Emme) zatim, komadi krupnika (*Triticum spec.*) i semenke lipe (*Tilia spec.*), (Kopf 1974, 9).

Spomenućemo lokalitete koji se nalaze izvan Srbije, a koji pripadaju teritoriji centralne balkanske regije. To su Tuzla, Gornja Tuzla kod Tuzle, Obre II kod Kaknja, Nebo i Butmir (BiH). Unutar ovih naselja, a najčešće u stambenim objektima, na podovima kuća i u posudama, pronađeni su ugljenisani ostaci raznih žitarica.

U neolitskom naselju u Tuzli (Rudarska ulica), tokom manjih iskopavanja, sprovedenih 1955. godine, u delu sojoničkog naselja, u velikim posudama otkrivene su veće količine ugljenisanih žitarica – ječam krupnog zrna (*Hordeum vulgare*) i zrna pšenice (*Triticum*), (Baum 1956–1957, 235).

Na drugoj strani, u vinčanskom naselju Gornja Tuzla kod Tuzle, u objektu tipa kolibe, u sondi II iz 1958. godine, pronađena je keramička posuda sa otiscima od žitarica. Pri izradi posude sa glinom su bile umešane i žitarice sa klasom. Analizom su izdvojeni otisci klasa – dvozne pšenice (*Triticum dicoccum*) i jednozrne pšenice (*Triticum monococcum* L. – Einkorn), (Hopf 1966–67, 169–171; 1974, 10).

Najzad, u neolitskom naselju Obre II, uz reku Trstionicu kod Kaknja, otkrivena je veća količina ugljenisanih žitarica. Karbonizirano žito nađeno je, uglavnom, u nadzemnim objektima koji su obeleženi kao kuće: K-13; K-14; K-15; K-17 i K-28, a koje su poticale iz III, IV i VI stambenog horizonta (Benac 1971, 22–29; 40; 46–47). Podrobniji uvid ukazuje nam da je manja gomila ugljenisanog žita otkrivena uz pepelište kuće K-13, dok su žrvnjevi i jedna grupa posuda većih dimezija (tipa pitosa) ležali oko kalotaste peći. Druga pak grupa velikih posuda i žrvnjeva nađena je u jugoistočnom uglu iste prostorije (Benac 1971, 40).

Imamo, takođe, podatak da je u kući K-15, u glavnoj prostoriji, sa desne strane kalotaste peći,

stajala veća količina ugljenisanog žita – prosa (*Panicum miliaceum*), dok su u centralnom delu ove prostorije nađeni i pitosi koji su služili za čuvanje zrnaste hrane. Nadalje, i u drugoj prostoriji kuće K-15 pronađene su posude velikih dimezija i nekoliko kilograma karboniziranog žita, zbog čega autor s pravom zaključuje da je reč o ostavi za čuvanje žitarica (Benac 1971, 43, 44). Vredno je pomenuti i nalaz iz kuće K-17, u kojoj je žito bilo sačuvano u dvema prostorijama. Manja količina ugljenisanog žita ležala je rasuta po podu glavne prostorije, ispred kalotaste peći, dok se veća gomila nalazila u drugoj prostoriji kuće K-17, koja je, sudeći prema količini žitarica, korišćena opet kao ostava (Benac 1971, 45). Slična situacija otkrivena je i u kući K-14, gde je, takođe, pronađeno dosta ugljenisanih žitarica (Benac 1971, 46).

Stoga A. Benac izvodi zaključak da je u vinčanskom naselju Obre II, postojala organizovana raspodela prostora unutar stambenih objekata. Pošto su svi istraženi objekti imali najmanje dve prostorije, to je glavno mesto pripadalo prostoriji u kojoj se nalazila peć sa kalotom oko koje su bile postavljene posude sa žitaricama i ručni mlinovi. To je bio radni prostor za pripremu hrane od žitarica. Druga prostorija je sudeći prema količini otkrivenog žita kao i broja velikih posuda korišćena za čuvanje zrnaste i druge hrane (Benac 1971, 46).

Analiza karboniziranog žita iz vinčanskog naselja Obre II pokazala je da je pšenica (*Triticum monococcum*) bila žitarica koja je najviše uzgajana u ovom regionu dok je, sudeći prema ostacima, ječam (*Hordeum vulgare*) daleko manje korišćen. Ostaci sočiva (*Lens esculenta*) pokazuju da su pored žitarica uzgajane i mahunarke.

U još jednom vinčanskom naselju centralne Bosne, u Butmiru su pronađeni ugljenisani ostaci pšenice (*Triticum monococcum*) i ječma (*Hordeum vulgare*), a od mahunarki sočivo (*Lens esculenta*). Butmir je interesantan i zbog toga što su u ovom neolitskom naselju prvi put uz žitarice i mahunarke sakupljeni ostaci voća. U pitanju su ostaci divljih jabuka (*Pirus malus*), zatim lešnika (*Coryllus avelana*) i nekih trava od kojih pominjemo samo ovsik (*Bromus secalinus*). Pored toga u naselju su pronađeni i plodovi nekih drugih divljih sorti (Benac 1979, 439).

Velika količina ugljenisanih žitarica otkrivenih u neolitskim naseljima centralne Bosne, naročito Obre II, pokazuju da se praistorijsko stanovništvo tokom vinčanskog razdoblja u ovoj regiji pored

stočarstva intenzivno bavilo i zemljoradnjom, kao i sakupljanjem divljih plodova raznih biljaka.

Dodajmo i to, da su istraživanja neolitskih naselja u Bugarskoj dala slične rezultate. Na Karanovu kod Stare Zagore konstatovano je da dominira jednozrna (*Triticum monococcum*) nad dvozrnom pšenicom (*Triticum dicoccum*), (Kopf 1973, 1). Kada je reč o Azmaškoj mogili kod Slivena, situacija je obrnuta. U stambenim horizontima od I do III izdvojeno je daleko više zrna dvozrne pšenice (*Triticum dicoccum*), pa hlebne ili meke (*Triticum aestivum*), dok su ostaci jednozrne pšenice (*Triticum monococcum*) daleko manji (Hopf 1973, 5–8).

Na grčkom neolitskom nalazištu Argissa–Mauga (Larissa) pronađeni su ostaci pšenice (*Triticum*), (Kopf 1962, 101–110).

Znamo da je u susjednoj Mađarskoj do 1988. godine istraženo oko 170 arheoloških nalazišta koja obuhvataju vremenski raspon od neolita do dolaska Rimljana u Podunavlje. Na jednom broju nalazišta sakupljene su karbonizirane žitarice koje su i obrađene. Dobijeni rezultati su pokazali da su dve vrste pšenice uzgajane u neolitskim i bronzanodobnim naseljima.

Ostaci jednozrne pšenice (*Triticum monococcum* L.) i dvozrne (*Triticum dicoccum* Schrank) otkriveni su na sedamnaest neolitskih lokaliteta u Mađarskoj. Ovom prilikom nabrojaćemo samo neke: u županiji Hont, Hunjad (Hunyad), Lendel (Lengyel), u Pećini u Agteleku, kao i u Dobši. Svi tamošnji uzorci potvrdili su da je pšenica (*Triticum*) u ovom delu Panonske nizije imala vrlo važno mesto u ekonomiji neolitskog čoveka (Kassai 1988, 17).

Jednozrna (*Triticum monococcum*), zatim dvozrna pšenica (*Triticum dicoccum*) i ječam (*Hordeum vulgare*) uzgajani su i u Evropi, u neolitu, o čemu svedoče i brojni nalazi iz Švajcarske, iz vremena sojeničkih naselja, podizanih na obalama reka i jezera, koja pokazuju puno sličnosti sa vinčanskim naseljem na Gomolavi (Jacomet & Brombacher & Dick 1990, 81, 82).

Poslednja istraživanja obavljena u Evropi i Aziji pokazuju da se pšenica (*Triticum*) paralelno razvijala na oba kontinenta, odakle se, u rasponu od 50 000 do 10 000 godina stare ere, prenela na sve kontinente. Od dve glavne vrste žita, grupa Einkorn rasla je, u divljem obliku, na pojasu od Balkana do zapadnog Irana, dok je postojbina

grupe Emmer, čini se, bila u severnoj Mesopotamiji, istočnoj Turskoj, Persiji, Siriji, Palestini i Jordanu (Mellaart 1969, 55).

Prema podacima do kojih su došli i drugi istraživači (paleobotaničari), pšenica je gajena u Iraku između 6500 do 5000 godina stare ere, zatim u Egiptu i maloj Aziji, između VI i V milenijuma. Na Balkanu i u srednjoj Evropi, kao već kultivisana biljka, koristi se između V i IV milenijuma stare ere (PE 3, 8).

Na istom području, od Anadolije do Avganistana i od Zakavkazja do Arabije, rastao je i ječam (*Hordeum vulgare*), (Mellaart 1969, 55).

Tako su i poslednja istraživanja na neolitskom naselju Čatal Hijik (Turska), obavljena u periodu od 1993. do 2003. godine, potvrdila da su stanovnici ovog naselja uzgajali pšenicu (*Triticum monococcum*), ječam (*Hordeum vulgare*) i sočivo (*Lens esculenta*)*.

Na osnovu napred izloženih podataka o karboniziranim žitaricama u vinčanskim naseljima u Podunavlju i na centralnom delu Balkanskog poluostrva, kao i prikupljenih paleobotaničkih analiza, mogu se izvući sledeći zaključci:

S obzirom da raspoložemo sa kompletnim analizama žitarica samo iz jednog neolitskog naselja u Podunavlju – Gomolave, te sa skromnim podacima iz susedne Mađarske, možemo, za sada, da konstatujemo da imamo prve, veoma značajne podatke o vrstama žitarica u Podunavlju i na Balkanu.

*Ipak, mi danas imamo saznanja da su u vinčanskoj kulturi u Podunavlju uzgajane pojedine vrste žitarica. Na prvom mestu, to je jednozrna pšenica (*Triticum monococcum*), zatim dvozrna (*Triticum dicoccum*), pa meka ili hlebna (*Triticum aestivum*), proso (*Panicum miliaceum*), ječam (*Hordeum vulgare*) i lan (*Linum usitatissimum*). Interesantno je da su pronađena i zrna zobi (*Avena sativa / fatua*), ali, s obzirom na mali broj uzoraka, teško je bilo odrediti da li je reč o divljoj ili pripitomljenoj vrsti žitarica. Od mahunarki izdvojeni su sočivo (*Lens culinaris*) i nešto malo graška (*Pisum sativum*).*

Na centralnom Balkanu, u mlađem neolitu, izdvojeno je više vrsta pšenice. Ističu se: pšenica

* Podatak preuzet iz arheološkog filma *Selo sveta – Čatalhijik* (Turska 2003. godine)

sa golim zrnom (*Triticum turgidum*), zrna tvrde pšenice (*Triticum durum* Dest.), poljska pšenica (*Triticum polonicum* L. *Triticum*), zatim krupnik (*Triticum spec.*), zrna obične ili meke pšenice (*Triticum aestivum* L. *Triticum vulgare* Host.), poznata kao hlebna i zrna dvorede pšenice (*Triticum dicoccum*), zastupljene malim brojem uzoraka (jedno zrno). Nađena su i zrna ječma (*Hordeum vulgare vulgare*). Od mahunarki zastupljen je samo grašak (*Pisum sativum*). Zastupljeni su i orašasti plodovi, poput žira (*Quercus spec.*) i, najzad, semenke lipe (*Tilia spec.*).

Na zapadnom delu Balkanskog prostora, u centralnoj Bosni, konstatovano je gajenje jednozrne (*Triticum monococcum*) i dvozrne pšenice (*Triticum dicoccum*), zatim ječma (*Hordeum vulgare*), a od mahunarki sočiva (*Lens culinaris*). Pored toga u nekim naseljima (Obre II) nađeni su i ostaci semenki divljih vrsta voća – jabuke (*Pirus malus*), lešnika (*Coryllus avelana*), ovsika (*Bromus secalinus*).

BAKARNO DOBA — ENEOLIT

O žitaricama u bakarnom dobu ili eneolitu, najviše podataka sakupljeno je na arheološkom lokalitetu Gomolava, na kome su ljudske zajednice toga vremena ostavile bogatu materijalnu kulturu. Tako su tvorci (nosioci) badenske, kostolačke i vučedolske kulture, živeći na Gomolavi između prve polovine IV i sredine III milenijuma stare ere, otvorili novo poglavlje u razvoju tadašnjih ljudskih zajednica. Reč je o metalurgiji bakra, zlata i bronzne, novoj industrijskoj revoluciji koja je inicirala velike promene, poput prvih osvajanja teritorija u potrazi za rudnim nalazištima. Bakarno doba na Gomolavi pružilo nam je još sijaset svedočanstava o stanovnicima ovih naselja, ali i o uzgoju žitarica toga vremena.

Za sada, jedini prikupljeni uzorci ugljenisanih žitarica potiču iz kostolačkog horizonta sa Gomolave. U bloku VI, u kv. 72–73/XVIII–XIX, u kostočakoj kući VI, koja je stradala u požaru, nađena je na podu pletena korpa sa karboniziranim žitaricama (Petrović & Jovanović 2002, 99–101).

Interesantan je i podatak koji se odnosi na vučedolsku kulturu. Na lokalitetu Vučedol (Hrvatska), na podu svake kuće ili jame–silosa, nalaženi su žrvnjevi i ugljenisane žitarice. Istraživači pretpostavljaju da je reč uglavnom o pšenici

(*Triticum*), (Durman 1988, 19). Postoje podaci o nalazu ugljenisanih žitarica i u Vinkovcima, unutar vučedolskog horizonta, ali nam nije poznato na koje se vrste žitarica to odnosi (Jurišić 1988, 24).

Stoga je Gomolava za sada jedini arheološki lokalitet u Podunavlju i na centralnom Balkanu, sa koga je sakupljeni paleobotanički materijal stručno obrađen i prezentiran stručnoj javnosti.

Tokom višegodišnjih istraživanja na Gomolavi, Van Zeist je u kostolačkom horizontu izdvojio sledeće žitarice: jednozrnu pšenicu (*Triticum monococcum*), dvozrnu (*Triticum dicoccum*), meku ili hlebnu (*Triticum spelta*), krupni ječam sa plevicom (*Hordeum vulgare*), kao i ječam bez plevice (*Hordeum vulgare* var. *nudum*), zatim proso (*Panicum miliaceum*), zob (*Avena sativa / fatua*) i lan (*Linum usitatissimum*).

Od mahunarki zastupljeni su sočivo (*Lens culinaris*), nešto manje nego u vinčanskom horizontu, i malo grahorice (*Vicia ervilia*), (Van Zeist 1974–1978, 10; 2001–2002, 108), Tabela 1.

Interesantno je i to da je na Gomolavi otkriveno prisustvo ječma sa golim zrnom (*Hordeum vulgare* var. *nudum*), kojeg u vinčanskom stratumu nije bilo. Kostolački uzorak sastoji se od mešavine ječma sa i bez plevice, a uzet je sa mesta koje se moglo nalaziti iznad dna nekakve korpe. Zbog prekida u stambenom horizontu na Gomolavi, ne može se utvrditi da li su ječam bez ljuške u ovu oblast doneli predstavnici kostolačke grupe ili je on ovde bio i u ranijim periodima. Isto tako, dokazi sa Gomolave ne daju nam odgovor, bar za sada, na pitanje kada se prestalo sa gajenjem ječma bez plevice (Van Zeist, 1974–1978, 10; 2001–2002, 108), Tabela 1.

Potvrdu da je ječam (*Hordeum vulgare vulgare*) bio važna žitarica za ljudsku ishranu nalazimo i na drugim kontinentima. Tako je utvrđeno da se ječam u ljudskoj ishrani, u dolini reka Tigra i Eufrata, koristio između VI i V milenijuma stare ere. U dolini Nila ova žitarica se počinje koristiti tokom V milenijuma stare ere. U starom Egiptu je od njega pravljeno pivo, koje je već tada bilo neka vrsta nacionalnog pića. U stara vremena ječmeno zrno se koristilo kao najmanja mera za dužinu i težinu. Koliko je bio važan u ljudskoj ishrani, vidi se i po tome što se crteži ječma nalaze i na starom rimskom novcu, koji je korišćen tokom VI veka stare ere (P E 1 1967, 537).

Iz svega zaključujemo da su nalazi iz bakarnog doba, takođe, veoma skromni. Jedini poznati rezultati došli su opet sa Gomolave, iz kostolačkog horizonta. Na osnovu paleobotaničkih analiza, ustanovljeno je da su tamo nađeni: jednozrna pšenica (*Triticum monococcum*), dvozrna (*Triticum dicoccum*), meka ili hlebna (*Triticum spelta*), krupni ječam sa plevicom (*Hordeum vulgare*), kao i ječam bez plevice (*Hordeum vulgare* var. *nudum*), zatim proso (*Panicum miliaceum*), zob (*Avena sativa* / *fatua*) i lan (*Linum usitatissimum*). Od mahunarki zastupljeni su sočivo (*Lens culinaris*), nešto manje nego u vinčanskom horizontu, i malo grahorice (*Vicia ervilia*).

BRONZANO DOBA

Pojava bakra i bronzne u Podunavlju uvodi nas u metalno doba, u kome se i danas nalazimo. I dok se u neolitu (kamenom dobu) pri obradi zemlje koriste, uglavnom, alatke od kostiju i kamena, u bronzanom periodu dolazi, naprosto, do tehnološke revolucije. Drvene ili koštane paralice zamenjuju se bronzanim plugovima i ralima. Dva takva primerka nađena su u materijalu s kraja bronzanog, odnosno na početku ranog gvođenog doba – jedan u Borđošu kod Novog Bečaja, na levoj obali Tise (Medović 1993, 36) i drugi u Požarevcu u koritu Velike Morave (Jacanović 1995–96, 45).

Podaci o žitaricama u bronzanom dobu postoje za sada, samo sa dva utvrđena naselja gradinskog tipa i to za Podunavlje. To su Feudvar na Titelskom bregu (Bačka) i Židovar kod Orešca (Banat), gde su sakupljeni ugljenisani ostaci žita, mahunarki, pratećih korova, uljarica, livadskog i šumskog bilja. Paleobotaničke analize pružaju kompletnu sliku o razvoju zemljoradnje na ovim plodnim terasama prekrivenim debelim slojem černoze.

Na desnoj obali Tise, u blizini njenog ušća u Dunav, prostire se Titelski breg. Na severnoj ivici ovog platoa, prostire se utvrđeno naselje bronzanog i gvođenog doba. Tokom višegodišnjih arheoloških istraživanja na Feudvaru, paralelno je prikupljan i paleobotanički materijal na samom lokalitetu, kao i u njegovoj široj okolini (na celom platou i podgrađu). Prikupljeni paleobotanički materijal nakon polen-analiza, pruža nam sledeću sliku.

Stanovnici Feudvara su u bronzanom dobu najviše uzgajali ove vrste žitarica: jednozrnu pšenicu (*Triticum monococcum*), običan četvororedni

ječam (*Hordeum vulgare vulgare*), dvozrnu (*Triticum dicoccum*), proso (*Panicum miliaceum*), zatim krupnik (*Triticum spelta*) pa zrna meke i tvrde pšenice (*Triticum aestivum* / *Triticum durum*). Uz žitarice, uzgajali su i mahunarke: sočivo (*Lens culinaris*), grašak (*Pisum sativum*) i grahoricu (*Vicia ervilia*). Interesantna je primedba dr Krolla da se na Feudvaru u početku (u bronzanom dobu) pored jednozrne pšenice (*Triticum monococcum*) najviše uzgajao običan četvororedni ječam (*Hordeum vulgare vulgare*), koji kasnije (u gvođenom dobu) zamenjuje proso (*Panicum miliaceum*), (Kroll 1998, 306–307, 313–314), Tabela 2.

Iako uljarice i biljke za dobijanje vlakna ne spadaju u žitarice, spomenućemo samo neke koje ukazuju i na druge delatnosti žitelja na Feudvaru tokom bronzanog i gvođenog doba u Podunavlju. To su: lanak (*Camelina sativa*), strižuša (*Sisymbrium officinale*), mak (*Papaver somniferum*) i lan (*Linum usitatissimum*), (Kroll 1998, 306–307, 313–314), Tabela 2.

Židovar kod Orešca leži na istočnom obodu Deliblatske peščare, na visokom lesnom platou, iznad doline reke Karaš, u južnom delu Banata (Uzelac 1997, 11). Na ovom višeslojnom naselju su tokom 2001. godine sprovedena manja arheobotanička istraživanja. Od 21 uzorka, 17 potiče iz bronzanog doba (kasna faza Pančevo – Omoljica), a preostala 4 uzorka su iz sloja koji pripada kasnom gvođenom dobu.

Paleobotaničke analize su potvrdile da su na Židovaru, u podgrađu, na plodnim terasama, uzgajane sledeće žitarice: jednozrna pšenica (*Triticum monococcum*), dvozrna pšenica (*Triticum dicoccum*), meka pšenica (*Triticum aestivum*), krupnik (*Triticum spelta*), običan četvororedni ječam (*Hordeum vulgare vulgare*), proso (*Panicum miliaceum*). Pored žitarica, izdvojeni su i ostaci mahunarki – sočiva (*Lens culinaris*), graška (*Pisum sativum*), grahorice (*Vicia ervilia*), zatim uljarice – kao što je lanak (*Camelina sativa*). Uz žitarice su izdvojeni i ostaci raznih korova – kao što su poljska kasača (*Bromus arvensis*), odnosno kukolj (*Agrostemma githago*). Stanovnici Židovara su, već u bronzanom dobu, u ishrani koristili i razne vrste voća – lešnik (*Corylus avellana*), stepsku višnju (*Prunus fruticosa*), divlje grožđe (*Vitis vinifera sylvestris*) i drugo (A. Medović 2002, 181–185), Tabela 3.

Uočeno je, da se na prostoru Mađarske, meka pšenica (*Triticum aestivum*) upotrebljava u ishrani tek od bronzanog doba (Kassai 1988, 17).

Pored toga, dva lemeša (raonika) su nađena na jedinstvenom kulturnom prostoru kasnog bronzanog doba srpskog Podunavlja, na međusobnoj udaljenosti od oko 100 kilometara, što još jednom potvrđuje da su Podunavlje i donje Pomoravlje bile, i do danas ostale, tipično zemljoradničke regije. Upravo na tom prostoru „u vreme velike produkcije bronzne“ (P. Medović 1993, 36) nastali su i prvi metalni lemeši – rala, koje će kasnije Kelti, veliki kovači gvožđa, usavršiti. Keltsko ralo su preuzeli Rimljani i ono je, sa izvesnim promenama, na balkanskim prostorima prisutno, u pojedinim krajevima i do danas.

Pored raonika, sve više se upotrebljavaju i druge alatke. Veća količina bronzanih srpova pronađenih u ostavama, u Podunavlju, potvrđuju da je reč o razdoblju u kome je zemljoradnja imala važno mesto. Spomenućemo samo neke od depoa sa većim brojem srpova: Novi Bečej – 16 raznih ulomaka (Nađ 1955, 44, T. I 5–8); Futog – 46 komada (Vasić 1994; Borić 1997, 49–51, T. VIII–IX); Krčedin – 27 primeraka (Vasić 1994); Pećinci sa 22 priloga (Milošević 1960, 156, T. II–IV).

I na severnom delu Panonske nizije, na prostoru Mađarske, prikupljeni su karbonizirani ostaci žita iz bronzanodobnih nalazišta (28), od kojih izdvajamo lokalitete u Tosegu (Tószeg) i Kelešdu (Kölesd). Uočeno je da se, pored jednozrne (*Triticum monococcum* L.) i dvozrne pšenice (*Triticum dicoccum* Schrank.) na prostoru Mađarske, tek od bronzanog doba počinje da uzgaja i meka ili hlebna pšenica (*Triticum aestivum*) (Kassai 1988, 17).

Izloženi podaci o žitaricama u bronzanom dobu, odnose se isključivo na Podunavlje, dok je teritorija centralnog Balkana za sada velika nepoznanica. Paleobotaničke analize izvršene su samo na dva lokaliteta: na Feudvaru i, delimično, na Židovaru, sa napomenom obrađivača da je veoma teško bilo razdvojiti sakupljeni materijal na bronzano i gvozdeno doba.

*Sumiramo li sada dobijene rezultate analiza žita sa Feudvara i Židovara, dobijamo ovakav pregled žitarica u Podunavlju. Dobija se utisak da je najviše gajena jednozrna pšenica (*Triticum monococcum*), zatim slede dvozrna (*Triticum dicoccum*) i običan četvororedni ječam (*Hordeum vulgare vulgare*). Utvrđeno je, da na Feudvaru (Kroll 1998, 306) proso (*Panicum miliaceum*) vremenom zamenjuje ječam i postaje jedna od*

*važnijih žitarica tokom bronzanog doba (Kroll 1998, 306). Od ostalih žitarica, ali u daleko manjem broju, uzgajane su još meka ili hlebna pšenica (*Triticum aestivum*) i krupnik (*Triticum spelta*).*

*Pored žitarica uzgajane su i pojedine vrste mahunarki, poput sočiva (*Lens culinaris*), graška (*Pisum sativum*) i grahorice (*Vicia ervilia*). Tu su još uljarice i biljke za izradu vlakna, poput lana (*Linum usitatissimum*), maka (*Papaver somniferum*) i strižuše (*Sisymbrium officinale*), kao i mnoge druge biljke koje su korišćene u ishrani poput voća, raznih začina i lekovitog bilja.*

STARIJE GVOZDENO DOBA

Na lokalitetima starijeg i mlađeg gvozdenog doba zapadne i centralne Evrope otkriveno je sedam vrsti žitarica – ječam (*Hordeum vulgare*), hlebna pšenica (*Triticum aestivum*), dvozrna pšenica (*Triticum dicoccum*), pšenica – krupnik (*Triticum spelta*), proso (*Panicum miliaceum*), jednozrna pšenica (*Triticum monococcum*) i proso u klipu (*Segetaria italica*). Nađene su i četiri vrste mahunarki – sočivo (*Lens culinaris*), grašak (*Pisum sativum*), bob (*Vicia faba var. minor*) i grahorica (*Vicia ervilia*) i dve vrste uljanih tj. vlaknastih biljaka – lan (*Linum usitatissimum*) i kudeljca (*Camelina sativa*). Ovome treba dodati još četiri vrste biljaka do kojih se dolazilo sakupljanjem – lešnik (*Corylus avellana*), srezmu (*Prunus padus*), malinu (*Rubus idaeus*) i zovu (*Sambucus nigra*), (Ilić–Tapavički 2000, 97).

U ovu konstataciju uklapaju se i naselja gradinskog tipa, podizana na visokim lesnim terasama u Podunavlju. U rad su uvršteni samo oni arheološki lokaliteti na kojima su pronađeni ugljenisani ostaci žitarica, raznih mahunarki i drugog bilja. To su: Gomolava, Feudvar, Kalakača, Židovar i Gradina na Bosutu.

Prve paleobotaničke analize o žitaricama gvozdenog doba u Podunavlju potiču sa praiistorijskog nalazišta Gomolava i to uglavnom iz kulturnog stratuma. Analize su pokazale da su tokom starijeg gvozdenog doba na Gomolavi najviše uzgajani: jednozrna pšenica (*Triticum monococcum*), meka ili hlebna (*Triticum aestivum*) i proso (*Panicum miliaceum*). Zatim u nešto manjem procentu slede: dvozrna pšenica (*Triticum dicoccum*) i običan četvororedni ječam (*Hordeum vulgare*), pa krupnik

(*Triticum spelta*). Interesantno je da se zob/ovas (*Avena sativa / fatua*) javlja u manjem procentu nego u kostolačkom razdoblju. Od žitarica tu su još i zrna raži (*Secale cereale*) i to u malom broju. Mahunarke su zastupljene sočivom (*Lens culinaris*) i bobom (*Vicia faba var. minor*), dok se grašak (*Pisum sativum*), grahorica (*Lathyrus sativus*) i muhor ili proso u klipju (*Setaria italica*) javljaju u daleko manjem broju (Van Zeist 2001–2002, 108), Tabela 1.

Na desnoj obali donjeg toka Tise, na zarušenoj severnoj ivici Titelskog platoa, nalazi se višeslojno utvrđeno naselje metalnog doba – Feudvar. U jednoj jami, u bloku E, pronađena je veća količina ugljenisanog žita. Otvor jame polazi od sloja „Feudvar 5“ koji odgovara kulturnom horizontu Kalakača, za kojeg je poznato da počinje najranije u X veku stare ere, a da se završava, najkasnije, sredinom VIII veka stare ere (Kroll & Borojević 1987, 37).

Paleobotanička analiza je pokazala da se radi o ostacima jednozrne pšenice (*Triticum monococcum*), čija su zrna bila izrazito široka i obavijena plevom. U jami su pronađena još i zrna dvozrne pšenice (*Triticum dicoccum*), zatim običnog četvororednog ječma (*Hordeum vulgare vulgare*), meke pšenice (*Triticum aestivum*), krupnika (*Triticum spelta*). Mahunarke, poput prosa (*Panicum miliaceum*), sočiva (*Lens culinaris*), graška (*Pisum sativum*), grahorice (*Vicia ervilia*) i sastrice (*Lathyrus sativus*), prisutne su na Feudvaru u većem broju (Kroll & Borojević 1987, 37).

Pored žita, pronađeni su i delovi biljaka koje su korišćene za izradu tekstila, kao što je lan (*Linum usitatissimum*), za dobijanje ulja – lanik (*Camelina sativa*) i mak (*Papaver somniferum*). Tu su i pojedine vrste šumskog voća – šumska jagoda (*Fragaria vesca*), aptovina (*Sambucus ebulus*), trnjina (*Prunus*), kupina (*Rubus subgen.*), kruška (*Pyrus*) i orašak (*Trapa natans*). Žitarice prate i određene vrste korova, među kojima su poljski klasač (*Bromus arvensis*), muarika (*Setaria viridis*), kukolj (*Agrostemma githago*), pepeljuga (*Chenopodium album*) i druge (Kroll 1998, 305–317).

Na visokoj lesnoj terasi iznad Dunava, severoistočno od naselja Beška, nalazi se arheološki lokalitet Kalakača, na kome je otkriveno naselje iz starijeg gvozdenog doba, gradinskog tipa. U istraženom delu naselja otkriveno je mnogo ukopanih objekata, više od 60 celih i mnoštvo fragmentovanih

velikih posuda za čuvanje žitarica (lonci i pitosi), žrvnjevi i ugljenisane žitarice. Pretpostavlja se da je polovina konično ukopanih objekata, oko 40, korišćena isključivo za čuvanje žitarica. U zapadnom delu naselja, u ukopanim objektima (silosima) 8, 55, 72, 112, 121 i 131, pronađeni su ostaci ugljenisanih žitarica i pratećih korova.

Iz ugljenisanih žitarica sa Kalakače, paleobotaničkim analizama izdvojene su određene vrste žitarica: običan četvororedni ječam (*Hordeum vulgare*), pa jednozrna pšenica – pir (*Triticum monococcum*) i proso (*Panicum miliaceum*). Nađene su i određene vrste korova, koje su redovni pratioci pomenutih žitarica, poput pepeljuge (*Chenopodium album*), klasača (*Bromus moliis / sacalinus*) i drugih (P. Medović 1988, 348–349), Tabela 5.

S obzirom da su na Kalakači pronađene samo tri vrste žitarica, stiče se utisak da je ova lesna terasa (u kojoj su bili ukopani brojni silosi) u starijem gvozdenom dobu korišćena više kao pristanište ili skladište za žitarice, dok je samo naselje bilo smešteno u unutrašnjem delu ovog lesnog platoa. S obzirom da se Kalakača nalazi naspram Titelskog brega, postoji mogućnost da je jedna količina žita dopremana iz naselja koja su bila podizana na levoj obali Dunava, poput Feudvara ili Popovog salaša kod Novog Sada.

Na Gradini, na Bosutu, na višeslojnom praistorijskom lokalitetu, sakupljena je veća količina ugljenisanih žitarica u horizontu starijeg gvozdenog doba. Pri kraju starije, odnosno na početku srednje faze bosutske grupe, oko sredine VIII veka stare ere, konstatovan je horizont sa spaljenim žitaricama, koji se protezao celom dužinom (profilu) nalazišta. Istraživači pretpostavljaju da je požar zahvatio celo naselje i uništio letinu njegovih stanovnika (Popović & Radojčić 1996, 11).

Osnovno zanimanje žitelja ovog naselja bila je zemljoradnja, zatim stočarstvo, lov i ribolov. To najbolje ilustruje broj arheološki materijal prikupljen u moćnom kulturnom sloju starijeg gvozdenog doba. Iz prikupljenog karboniziranog žita izdvojeni su: jednozrna pšenica (*Triticum monococcum*), dvozrna pšenica (*Triticum dicoccum*), hlebna ili meka pšenica (*Triticum aestivum*), običan četvororedni ječam (*Hordeum vulgare*), zob (*Avena sativa / fatua*) i proso (*Pisum sativum*). Pored žitarica nađena su i zrna mahunarki: sočivo (*Lens culinaris*), grašak (*Pisum sativum*), grahorica (*Vicia ervilia*) i bob (*Vicia faba*), ali u daleko

manjem broju nego na drugim naseljima u Podunavlju (Van Zeist 2001–2002, 110), Tabela 4.

U starijem gvozdenom dobu, ugljenisane žitarice i mahunarke, sakupljane su samo u Podunavlju, dok sa područja centralnog Balkana za sada nemamo dostupnih podataka. Prikupljena žita potiču uglavnom iz gradinskih naselja kao što su: Gomolava, Feudvar, Kalakača, Gradina na Bosutu.

Paleobotničkim analizama izrađenim za ove lokalitete izdvojene su ove vrste žita: jednozrna pšenica (*Triticum monococcum*) po broju uzoraka glavna je žitarica na Gomolavi, Feudvaru i Gradini na Bosutu. Za Kalakaču je karakteristično da je u objektima u kojima su nađeni ostaci ugljenisanih žitarica, pronađeno najviše zrna ječma (*Hordeum vulgare*). Zrna dvozrne pšenice (*Triticum dicoccum*) izdvojena su na Gomolavi, Feudvaru i Bosutu, dok na Kalakači nisu pronađena. Hlebna ili meka pšenica (*Triticum aestivum*) pronađena je u velikom procentu na Gomolavi (zapaža se isti broj uzoraka vezanih za jednozrnu i meku pšenicu), dok je na lokalitetima poput Feudvara i Gradine na Bosutu manje zastupljena. Na Kalakači ova vrsta žita nije uopšte registrovana. Interesantno je da se još jedna vrsta pšenice – krupnik (*Triticum spelta*) uzgajala samo na Gomolavi i Feudvaru. Na Gradini na Bosutu nađena je u tragovima, dok je žitelji Kalakače (sudeći prema dostupnim rezultatima) nisu koristili (?). Običan četvororedni ječam bez plevice, na Gomolavi počinje da se uzgaja tek u periodu starijeg gvozdenog doba, izgleda istovremeno kada iz upotrebe nestaje ječam sa ljuskom (*Hordeum vulgare* var. *nudum*). Mala količina zobi (*Avena sativa* / *fatua*) otkrivena je na Gomolavi i samo jedno zrno na Gradini na Bosutu, dok je žitelji Feudvara i Kalakače nisu upotrebljavali (a verovatno ni uzgajali). Zrna raži (*Secale cereale*) za sada su izdvojena na Gomolavi i Feudvaru. Pored pšenice, jedna od najviše rasprostranjenih žitarica starijeg gvozdenog doba u Podunavlju je svakako proso (*Panicum miliaceum*) koje je u ogromnim količinama otkriveno na Gomolavi, Feudvaru, Kalakači i Gradini na Bosutu.

Tokom starijeg gvozdenog doba pored žitarica uzgajane su i razne vrste mahunarki. Sudeći prema broju uzoraka sočivo (*Lens culinaris*) je mahunarka koja je najviše uzgajana na Gomolavi i Feudvaru. Na Gradini na Bosutu, sočivo je zastupljeno sa daleko manjim brojem primeraka, dok

ga na Kalakači ima jako malo (u dva objekta nađeno je samo osam zrna). Dok je za Gomolavu karakterističan bob (*Vicia faba* var. *minor*), na Feudvaru su to grašak (*Pisum sativum*) i grahorica (*Vicia ervilia*). Interesantno je da su zrna grahorice i graška registrovana na Gomolavi i Gradini na Bosutu, ali sa daleko manjim brojem uzoraka, nego što ih je bilo na Feudvaru.

MLAĐE GVOZDENO DOBA

Za razdoblje mlađeg gvozdenog doba u Podunavlju i sa prostora centralnog Balkana, jedini podaci koji su nam do sada poznati potiču iz utvrđenog keltskog naselja na Gomolavi koje su tokom II veka stare ere osnovali Skordisci. Ugljenisane žitarice, sakupljene u ovom naselju potiču iz jama–silosa, kulturnog sloja i zajedničkog (grupnog) groba. Van Zeist je tokom višegodišnjih istraživanja sakupio 28 uzoraka na kojima su izvršene odgovarajuće analize. Rezultati tih analiza pokazali su da su Skordisci poznavali veliki broj žitarica (Van Zeist 1974–1978, 10; 2001–2002, 108).

Analiza žitarica iz utvrđenog latenskog naselja na Gomolavi za sada predstavlja neku vrstu zaključka o žitaricama na kraju protoistorijskog razdoblja.

Na Gomolavi su izdvojeni ostaci četiri vrste pšenice: jednozrna (*Triticum monococcum*), dvozrna (*Triticum dicoccum*), meka ili hlebna pšenica (*Triticum aestivum compactum*) i krupnik (*Triticum spelta*). Tu su dve vrste ječma – običan četvororedni ječam bez pleve (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) i ječam sa plevom (*Hordeum vulgare*), zatim proso (*Panicum miliaceum*), pa zob (*Avena sativa* / *fatua*) koja se više uzgaja tek u ovom razdoblju, nešto lana (*Linum usitatissimum*) i malo raži (*Secale cereale*).

Od mahunarki Skordisci su poznavali: sočivo (*Lens culinaris*), bob (*Vicia faba* var. *minor*), grahoricu (*Vicia ervilia*), grašak (*Pisum sativum*), muhor ili proso u klipu (*Setaria italica*) i sastricu (*Lathyrus sativus*).

Nedostatatak relevantnih podataka sa drugih lokaliteta vezanih za razdoblje mlađeg gvozdenog doba (ili dominaciju Skordisca) u Podunavlju i na prostoru centralnog Balkana, ne pruža nam kompletnu sliku o žitaricama tog vremena. Za sada raspolažemo samo podacima sa Gomolave, sa

kojima već ulazimo u istorijsko razdoblje, u kome dolaskom Rimljana na ove prostore počinju da se uzgajaju nove vrste žita i drugih biljaka.



Na prelasku iz stare u novu eru, na području zapadne i centralne Evrope, bile su poznate 233 vrste kultivisanih žitarica i korisnih biljaka. Najbolje su nam poznate one biljke koje su uzgajali i koristili Rimljani, zapravo one koje su otkrivene na rimskim lokalitetima. Tu spada osam vrsta žitarica: ječam (*Hordeum vulgare*), raž (*Secale cereale*), hlebna pšenica (*Triticum aestivum*), dvozrna pšenica (*Triticum dicoccum*), pšenica (*Triticum spelta*), proso (*Panicum miliaceum*), jednozrna pšenica (*Triticum monococcum*) i proso u klipu (*Setaria italica*). Od mahunarki to su: sočivo (*Lens culinaris*), grašak (*Pisum sativum*) i bob (*Vicia faba*).

Hlebna ili meka pšenica (*Triticum aestivum*) je u rimskom razdoblju bila najviše uzgajana žitarica u Panoniji, dok je istovremeno na „varvarskom“ području više bila zastupljena jednozrna pšenica (*Triticum monococcum* – Emer), (Ilić Tapavički 2000, 97).

Pored toga utvrđeno je postojanje petnaestak vrsta voća, uglavnom gajenog u baštama, zatim šesnaest vrsta lekovitog bilja i začina. Isto tako poznavali su i koristili dvanaest vrsta divljeg i koštunjavog voća, kao i biljke koje potiču sa drugih područja, a na ove prostore su stigle razmenom ili uvozom (poput masline – *Olea europaea*), (Ilić–Tapavički 2000, 97).

Uporedimo li ove podatke sa nalazima žitarica i mahunarki na Gomolavi, u naselju Skordiska, uočićemo da su mnoge žitarice, mahunarke i druge biljke, već krajem praistorijskog razdoblja uzgajane u Podunavlju, a verovatno i na području centralnog Balkana pa i celog Balkanskog poluostrva.

Prikazane paleobotaničke analize pokazale su nam da su tokom preistorijskog razdoblja neke vrste žitarica istovremeno uzgajane u više regija. To se najbolje uočava u naseljima vinčanske kulture koja su otkrivena na većem delu balkanskog prostora: u Podunavlju, centralnoj i južnoj Srbiji (na području centralnog Balkana), zatim na teritoriji centralne Bosne i jugoistočne Makedonije. Interesantno je da za mlađe periode bakarnog, bronzanog i gvozdenog doba postoje podaci za samo jednu regiju, za Podunavlje. Iako na prostoru centralnog Balkana postoje brojna nalazišta iz

bakarnog, bronzanog i gvozdenog doba, mi za sada ne raspoložemo nijednim relevantnim podatkom o žitaricama i drugim biljem iz tih razdoblja.



Koliku je ulogu žito imalo u životu praistorijskog čoveka vidi se i po načinu čuvanja. Dok je za kameno doba karakteristično da su žitarice čuvane u većim posudama ili ambarima, u bronzanom dobu već počinju da se prave i prvi silosi za koje, s pravom, možemo reći da su, na neki način, bili preteča savremenih objekata. Pravljeni su bunari, čiji se unutrašnji deo oblaže pleterom i lepom, nekom vrstom korpe, dok je nadzemni deo bio zaštićen kružnim krovom od slame (Willroth 1997, 47, 48). Pored toga, u većim naseljima postojali su i ambari-nadzemne kuće, u kojima se čuvalo sakupljeno zrnevlje (Willroth 1997, 48), Prilog 2.

U gvozdenom dobu uz naselja su postojale zone sa silosima koji su, često, kruškastog ili valjkastog oblika, kao što je to slučaj sa Kalakačom (Medović 1988). Čini nam se da je nešto slično otkriveno i na Gomolavi. U mlađem gvozdenom dobu žito se čuvalo u većim posudama i jama-silosima, koji su bili u neposrednoj vezi sa kućom, ali su često bili postavljeni i unutar objekata. Tokom istraživanja na Gomolavi od 1953. do 1957. godine, na severozapadnom delu utvrđenog naselja Skordiska, otkrivene su brojne jame-silos, njih oko 30, koje pripadaju latenskom stambenom horizontu. Neke od njih bile su ispunjene ugljenisanim žitaricama – pšenicom (*Triticum*) i prosom (*Panicum miliaceum*), (Nađ 1960, 128).

Stambeni objekti u praistorijskom razdoblju, od starijeg neolita, preko bronzanog i gvozdenog doba, građeni su u tehnici pletera i lepa. Lep je formiran od gline kojoj je, kao dobro vezivno tkivo, dodavana velika količina pleve koja je, opet, sadržavala u sebi i zrna žita. Masivnih su dimenzija, složeni po konstrukciji, sa unapred utvrđenim rasporedom prostorija. Neke od ovih prostorija služile su kao ostave za zrnastu hranu, na šta ukazuju pronađene keramičke posude većih dimenzija tipa pitosa ili lonca, u svim razdobljima.

Jedan takav objekat otkriven je na višeslojnom arheološkom lokalitetu Gomolava, u mlađoj fazi vinčanske kulture. U bloku II, u kući 4/75, u južnoj prostoriji označenoj kao alfa (α), umesto podnice, u zapadnom delu ovog prostora, nalazila

se nabijena zemlja. Na njoj su pronađeni delovi većih posuda, pitosa, čije je dno bilo ukopano u pod objekta (kuće). Pored pitosa pronađeni su i fragmenti drugih posuda, zatim žrvnjevi, pršljenci, tegovi za razboj, tegovi za ribarske mreže i alatke od kamena. Otkriveno je i manje ognjište sa pepelom i garom. Navedeni podaci pokazuju da je prostorija alfa (α) iz kuće 4/75 služila za čuvanje i spremanje hrane (Petrović 1992, 23), Prilog 1.

Da je zemljoradnja bila važno zanimanje tokom preistorijskog razdoblja u Podunavlju, potvrđuju i nalazi peći za sušenje žita. Na neolitskom lokalitetu Staro selo, u Selevcu kod Smedereva, otkrivena je kružna peć koja je bila ispunjena zrnima pšenice i sočiva (Hopf 1974, 2), Prilog 3.

Nema sumnje da je i u drugim razdobljima žito moralo da se suši. Tako je na Gomolavi, u latenskom horizontu VI b, otkriven veliki broj potkovičastih peći, koje su u literaturi poznate kao hlebne peći (Jovanović B. & Jovanović M. 1988, 67, 94). Po svom obliku veoma su slične nalazu iz Starog sela kod Selevca. Novija istraživanja, obavljena na Čarnoku kod Vrbasa, na latenskom lokalitetu iz I veka stare ere, potvrdila su postojanje peći za sušenje žita. Na jednoj potkovičastoj peći otkriven je i „poklopac“ koji je služio za sušenje žitarica. Uz peć se nalazio veći sanduk koji je bio ispunjen žitaricama (izmešanom pšenicom i prosom). Pored sanduka ležalo je nekoliko pletenih korpi oblepljenih blatom. U njima su nađeni karbonizirani ostaci žitarica, istih kao i u sanduku – proso i pšenica ili ječam. Nažalost, ovaj paleobotanički materijal, iako prikupljen, još uvek nije obrađen.

Žito je tokom praistorije bilo važno i u zagrobnom životu pokojnika. Na Gomolavi, u latenskom periodu, iz II veka pre n. e., otkriven je kružni grob sa tri skeleta – dva pripadaju odraslim osobama (ženi i muškarcu), dok je treći dečiji. Posle polaganja pokojnika, potom i grobnih darova, u grobnicu su stavljeni i masivni žrvnjevi, od kojih je jedan prelomljen po polovini, tako da su pokrivali donje ekstremitete pokojnika. Pre toga, tela pokojnika bila su prekrivena zrnavljem ovsa (*Avena sativa / fatua*), (Borojević 1988a, 66), pa se uzima da su žrvnjevi mogli imati neposrednu vezu sa rasutim zrnavljem (B. Jovanović & M. Jovanović 1988, 57).

Interesantno je da se u Starčevo–Kereš kulturi, uz pomoć ureza i otisaka nokta, formirao i ukrasni ornament u obliku „zrna žita“ i „klasa“

(izveden u vertikalnim nizovima), kojim je ukrašavana spoljna površina većih posuda – najčešće pitosa i amfora (Mikić & Antonić 2000, 8, 17). U starčevačkom naselju „Ribnjak“ kod Bačkog Gradišta prikupljena je veća količina keramičkog materijala sa ovim ukrasima (Babović 1992, T.XV–XVIII; 1994, T.XIII i XIV).

Veliki broj figurina – terakota pronađenih u neolitskom razdoblju, naročito u vinčanskoj kulturi, vezuju se za zemljoradnju i kult plodnosti. Tu spada i monumentalna statueta boginje iz Donje Branjevine kod Odžaka (Karmanski 1979). Ona je izvanredan predstavnik onog naglašenog neolitskog vajanja koje živo podseća na paleolitske venere. To je još jedna potvrda da je veza između čoveka i prirode uvek bila neraskidiva i svako njeuno narušavanje dovodi do uništenja čitavih civilizacija. Čovek preistorije je to odavno shvatio i zato je sa zahvalnošću majci Zemlji prinosisio darove.



Već duže vreme u arheologiji se oseća potreba da se na jednom mestu prikažu sve vrste žitarica, mahunarki i drugih biljaka koje se već nekoliko milenijuma uzgajaju u Podunavlju i centralnom delu Balkanskog poluostrva. Arheologija, kao interdisciplinarna nauka, tek u drugoj polovini XX veka počinje ozbiljnije da se zanima za ishranu preistorijskog stanovništva, stavljajući najčešće akcenat na lov, ribolov i domestikaciju pojedinih životinjskih vrsta.

U mnogim stručnim publikacijama koje su nastale u poslednjih 50 godina, uvek ćemo naći iscrpan izveštaj o keramici, tipologiji, stratigrafiji, arhitekturi, osteološkim i antropološkim nalazima, ali veoma retko kompletne podatke o biljnim vrstama iz određenog kulturnog razdoblja. Uglavnom se navode podaci koji ukazuju da se stanovništvo bavilo zemljoradnjom, a da otkrivene karbonizirane žitarice potiču iz jama–silosa, zdela, sa poda kuća (objekata) ili kućnog lepa. Na kraju publikacije možda ćemo naći skromne podatke o žitaricama, ali ne i o vrstama žita koje se uzgajalo na užem ili širem području nekog lokaliteta. Pored toga, mi još uvek ne znamo kolika je mogla da bude proizvodnja žita u tim uslovima. Takođe, nepoznato je i to u kojoj meri su pojedine vrste žitarica učestvovalе u ishrani preistorijskog stanovništva. Sada je sasvim jasno da je, na taj način, jedna izuzetno važna činjenica u životu ljudi ovog

prostora, u preistorijskom razdoblju, nepravedno zapostavljena. Uz to, paleobotaničke analize pokazuju samo parcijalne rezultate sa mnogih nalazišta, pa se na osnovu njih često može steći pogrešna, ili nepotpuna, slika o razvoju mnogih biljnih vrsta, njihovoj upotrebi i rasprostranjenosti.

Ovaj rad ima za cilj da skrene pažnju istraživačima, u prvom redu arheolozima i paleobotaničarima, da nakon istraživačkih radova, prikupljene podatke objedine i, po mogućstvu, zajedno prezentiraju. To je izuzetno važno kada su u pitanju žitarice i druge biljke koje se prilikom otkrivanja nalaze u in situ položaju. Tako bi se stekao kompleksniji uvid u život preistorijskih zajednica. Pogotovo što je reč o lokalitetima koji u osnovi čine „urbanizovana naselja“, u kojima se živelo u kontinuitetu više milenijuma. O tome svedoče i podaci, za sada najbrojniji, dobijeni iz Podunavlja sa višeslojnih arheoloških nalazišta poput Gomolave, Feudvara, Židovara i Gradine na Bosutu.

Prikupljeni podaci o žitaricama u praistoriji u Podunavlju i na Balkanskom poluostrvu, izloženi prema oblastima i kulturnim razdobljima, ukazuju na različite pristupe i mnoge neujednačenosti kod uzgoja raznih biljnih vrsta, naročito žita. Već je J. Glišić u publikaciji *Neolit centralnog Balkana* konstatovao da je zemljoradnja u starijem neolitu na centralnom Balkanu bila zasnovana na gajenju žitarica maloazijsko-južnobalkanskog i prednjeazijskog porekla. To je, po njemu, slučaj i sa ostalim rano-neolitskim tvorevinama zemljoradničko-stočarskog karaktera, od severnih granica pontsko-egejskog primorja, preko Podunavlja do kontinentalnih delova Evrope (Glišić 1968, 23).

Posle skoro četrdeset godina mi još uvek nismo u stanju da prikažemo na koji način su pojedine žitarice dospevale na ova područja, a zatim ni kako su evoluirale. Ostaje za sada otvoreno pitanje mešanja određenih žitnih vrsta, njihova upotreba i rasprostranjenost. Čini nam se da smo još uvek na „početku“ kada je reč o žitu i njegovom uticaju na razvijanje ekonomije tokom praistorijskog razdoblja. Naša karta sa žitaricama i dalje je većim delom prazna, čeka da je ispunimo. To nam je obaveza o kojoj treba sve češće da razmišljamo.

Nažalost, iako je arheologija interdisciplinarna nauka, neke od fundamentalnih institucija nisu se do sada zainteresovale za razvoj sorti žita koje je milenijumima uzgajano u Podunavlju, kao i na prostoru centralnog Balkana. U drugoj polovini XX veka paleobotanikom su se isključivo bavili arheolozi, uz stručnu pomoć paleobotaničara stranih institucija. Poljoprivredni stručnjaci naših instituta, u ovom slučaju genetičari i selektori, do sada nisu pokazali ozbiljnije interesovanje za ovu oblast, iako ona spada u veoma interesantno naučno područje. Njihovo prisustvo na brojnim arheološkim lokalitetima u Podunavlju i na centralnom Balkanu je neophodno. Uključujući se u rad na terenu, uspeli bismo da prikupimo relevantne podatke za razna vremenska i kulturna razdoblja. To je ujedno i pravi način da se zajedničkim istraživanjima dopune podaci o žitaricama, mahunarkama, uljaricama i drugim biljnim vrstama koje su uzgajane tokom praistorijskog razdoblja.

SKRAĆENICE

AP	Arheološki pregled, Arheološko društvo Jugoslavije, Beograd	ПС	Праисторија Србије, Београд
BRGK	Bericht der Römisch Germanischen Kommission, Frankfurt a/M – Berlin	JhbRGZM	Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz
GCBI	Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja ANUBIH, Sarajevo	PMB	Рад Музеја Војводине, Нови Сад
GZM	Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu, Sarajevo	PBM	Рад Војвођанских музеја, Нови Сад
PE 1-3	Poljoprivredna enciklopedija, Zagreb	Старинар	Старинар, Орган Археолошког института САНУ, Београд
PJZ	Praistorija jugoslovenskih zemalja, Sarajevo	ЗРHM	Зборник радова Народног музеја у Београду, Београд
		Зб. ШтипМуз	Зборник на Штипскиот народен Музеј, Штип

LITERATURA

- Atlas svjetske povijesti*, Zagreb 1986.
- Бабовић 1992
- Бабовић, Љ.: *Резултати детаљног рекогносцирања неолитских локалитета у ширем подручју Бечеја* (Der ergebnisse ausführlicher rekognoszierung der Neolithischen fundstätten im njeiterem bereiche der Stadt Bečej), РВМ 34, Нови Сад 1992, 43–84.
- Бабовић 1994
- Бабовић, Љ.: *Локалитет „Рибњак” старчевачког насеља на обали Тисе* (Site „Ribnjak” Starčevo Type Settlement on the Bank the Tisa), Зборник НМ XV-1, Археологија, Београд 1994, 9–16.
- Баум 1956–1957
- Баум, М.: *Археолошка истраживања Завичајног музеја у Тузли* (Fouilles exécutées par le Musée de Tuzla en 1995), Старинар Н.С. VII–VIII, Београд 1956–1957, 235.
- Венас 1971
- Венас, А.: *Обре II – Neolitsko naselje butmirске групе на Горњем пољу*, GZMS N.S. XXVI, Sarajevo 1971, 1–300;
- Венас 1979
- Венас, А.: *Prelazna zona*, PIZ 2, Sarajevo 1979, 439.
- Борић 1997
- Борић, Д.: *Остатав касног бронзаног доба из Футога* (The Late Bronze Age Hoard from Futog), РМБ 39, Нови Сад 1997, 41–92.
- Воројевић 1988
- Воројевић, В.: *Анализе угљенисаног семена из латенског насеља на Гомолави*, у: В. Јовановић & М. Јовановић, Gomolava 2, Naselje млађег гвозденог доба, Novi Sad 1988, 111–117.
- Воројевић 1988а
- Воројевић, К.: *Анализа угљенисаног семена кружног гроба*, у: В. Јовановић & М. Јовановић, Gomolava 2, Naselje млађег гвозденог доба, Novi Sad 1988, 66.
- Воројевић 1992
- Воројевић, К.: *Emmeraus Feudvar*. In: В. Hänsel, P. Medović, Vorbericht über die jugoslawisch-deutschen Ausgrabung in der Siedlung von Feudvar bei Mošorin (Gem. Titel, Vojvodina), Bericht RGK 72, Frankfurt a/M 1991, 171–177.
- Durman 1988
- Durman, A.: *Vučedolska kultura*, u: Vučedol, treće tisućljeće p. n. e. (Vučedol – three thousand years b.c.), Zagreb 1988.
- Galović 1959
- Galović, R.: *Predionica, Neolitsko naselje kod Prištine* (Predionica, Äneolithische Ansiedlung bei Priština), Priština 1959.
- Гарашанин 1959
- Гарашанин, Д.: *Носа, Бисерна обала*, А П 1, Београд 1959.
- Д. Garašanin 1961
- Garašanin, D.: *Die Siedlung der Starčevo-Kultur in Nosa bei Subotica und das Problem der neolithische Lehmscheunen*, Bericht über den V Intern. Kongress für/u. Frühgeschichte, Hamburg 1958, Berlin 1961.
- М. Гарашанин & Д. Гарашанин 1961
- Гарашанин, М., Гарашанин, Д.: *Неолитска населба „Вршник” кај село Таринци* (L’Habitat néolithique de Vršnik pres de Tarinci), Зборник на Штипскиот Народен Музеј II, (1960/1961), 1961, 7–40.
- Гарашанин 1973
- Гарашанин, М.: *Праисторија Србије*, књига 1, Београд 1973.
- Гавела 1956–1957
- Гавела, Б.: *Енеолитско насеље у Гривцу* (Agglomerations eneolithiques a Grivac), Старинар Н.С. VII–VIII, Београд 1956–1956, 227–268.
- Гавела 1960
- Гавела, Б.: *Гривац, енеолитско насеље* (Grivac, Station énéolithique), Старинар Н.С. XI, Београд 1960, 231–234.
- Глишић 1968
- Глишић, Ј.: *Економика и социјално-економски односи у неолиту додунавско-поморавског басена*, у: Неолит централног Балкана, Београд 1968, 21–61.
- Грбић 1959
- Грбић, М.: *Старчево као најранији израз неолитске економике на Балкану* (Starčevo als früheste Ausdrucksform der Neolithwirtschaft auf dem Balkan), Старинар, Н.С. IX–X, Београд (1958–1959), 11–17.

- Grbić 1960
- Grbić, M. i dr.: *Porodin, kasno-neolitsko naselje na tumbi kod Bitolja* (Eine spätneolitische Ansiedlung auf der Tumba bei Bitolj), Bitolj 1960.
- Grüger & Beug 1988
- Grügel, E., Beug H. J.: *Botanical Investigations at Divostin and Grivac*, u: A. McPherron and D. Srejović, *Divostin and the Neolithic of Central Serbia*, Kragujevac 1988, 415–418.
- Hopf 1960–1961
- Hopf, M.: *Untersuchungsbericht über die Kornfunde aus Vršnik* (Analiza na najdenoto žito od Vršnik), Zb. ŠtipMuz II (1960–1961), Štip 1961, 41–45, tab. 1–4.
- Hopf 1966–1967
- Hopf, M.: *Untersuchungsbericht über die botanischen Reste aus der neolitischen Ansiedlung in Gornja Tuzla*, Glasnik ZMS 21/22 (Arheologija), N.S. Sarajevo 1966–1967, 169–171.
- Hopf 1974
- Hopf, M.: *Pflanzenreste aus Siedlungen der Vinča-Kultur in Jugoslawien*, Jahrbuch RGZM 21, Mainz 1974/I, 1–II.
- Илић–Тапавички 2000
- Илић–Тапавички, М.: *Скордусци у време римске доминације*, Београд 2000. (необјављени магистарски рад)
- Јацановић 1995–1996
- Јацановић, Д.: *Бронзани лемеш праисторијског рала из Пожареваца* (A Bronze Plowshare of Prehistoric from Požarevac), PMB 37–38, Нови Сад 1995–1996, 43–51.
- Jacommet & Brombacher & Dick 1990
- Jacommet, S., Brombacher C., Dick M.: *Ackerbau, Sammelwirtschaft und Welt*; in: *Die ersten Bauern 1*, Zürich 1990, 81–90.
- В. Јовановић & Јовановић М 1988
- Јовановић, В., Јовановић М.: *Gomolava 2, Naselje mlađeg gvozdenog doba*, Novi Sad–Beograd 1988.
- Јовановић 1991
- Јовановић, Б.: *Археолошки део ситалне носилавке*, PBM 33, Нови Сад 1991, 187–191.
- Karmanski 1996
- Karmanski, S.: *Boginja je pronađena*, Odžaci 1996.
- Kassai 1988
- Kassai, K.: *Proizvodnja pšenice, stare sorte pšenice u Mađarskoj i Vojvodini do prvog svetskog rata* (Wheat Production, Old Wheat Sorts Production in Hungaria, and Vojvodina by the First World War), IV Naučni skup, Istorija poljoprivrede, salaša i sela; Tema Žito, Čenej–Novi Sad 1988, 17–25.
- Kroll 1998*
- Kroll, H.: *Die Kultur – und Naturlandschaften des Titeler Plateaus im Spiegel der metallzeitlichen Pflanzreste von Feudvar / Biljni svet Titelskog platoa u bronzanom i gvozdenom dobu – paleobotanička analiza biljnih ostataka praistorijskog naselja Feudvar*, In: B. Hänsel, P. Medović (Hrsg.), *Feudvar I. Das Plateau von Titel und die Šajkaška – Titelski Plato i Šajkaška*, *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 13, Kiel 1998, 305–317.
- Kroll & Borojević 1988–1989
- Kroll, H., Borojević K.: *Jednozrna pšenica sa Feudvara – Jedna rana potvrda pšenične korovske zajednice Caucaledion* (Einkorn von Feudvar – Eine frühe Bestätigung der Getreideunkroutgesellschaft Caucaledion), RMV 31, Novi Sad, 1988–1989, 37–43.
- Kukin 1984
- Kukin, A.: *Kratak prikaz geološke evolucije Panonske nizije*, u: *Praistorijske kulture Vojvodine*, Novi Sad 1984, 5–6.
- Leković 1985
- Leković, V.: *The Starčevo Mortuary Practices – New Perspectives*, *Godišnjak XXIII*, CBI, Sarajevo 1985, 157–172.
- Лековић 1995
- Лековић, В.: *Неолијско насеље*, у: *Археолошка истраживања дуж аутопута кроз Срем*, Нови Сад 1995, 25–44.
- Ломејка 1932–1936
- Ломејка, С.: у: М. Васић, *Праисторијска Винча 2*, Београд 1932–1936, 71.
- McLaren & Hubbard 1990
- McLaren, F. S. and Hubbard R. N. L. B.: *The Archaeobotanical Remains, In Selevac* (A Neolithic Village in Yugoslavia), Ed. by. Ruth Trinham & Dušan Krstić, Los Angeles 1990.
- Медовић 1988
- Медовић, П.: *Калакача*, Нови Сад 1988.
- Медовић 1993
- Медовић, П.: *Раоник (Лемеш) рала са Борђоша код Новој Бечеја (Банат)*, *Plowshare of the Plow from Borđoš by Novi Bečej (Banat)*, Нови Сад 1993, PBM 35, 33–40.

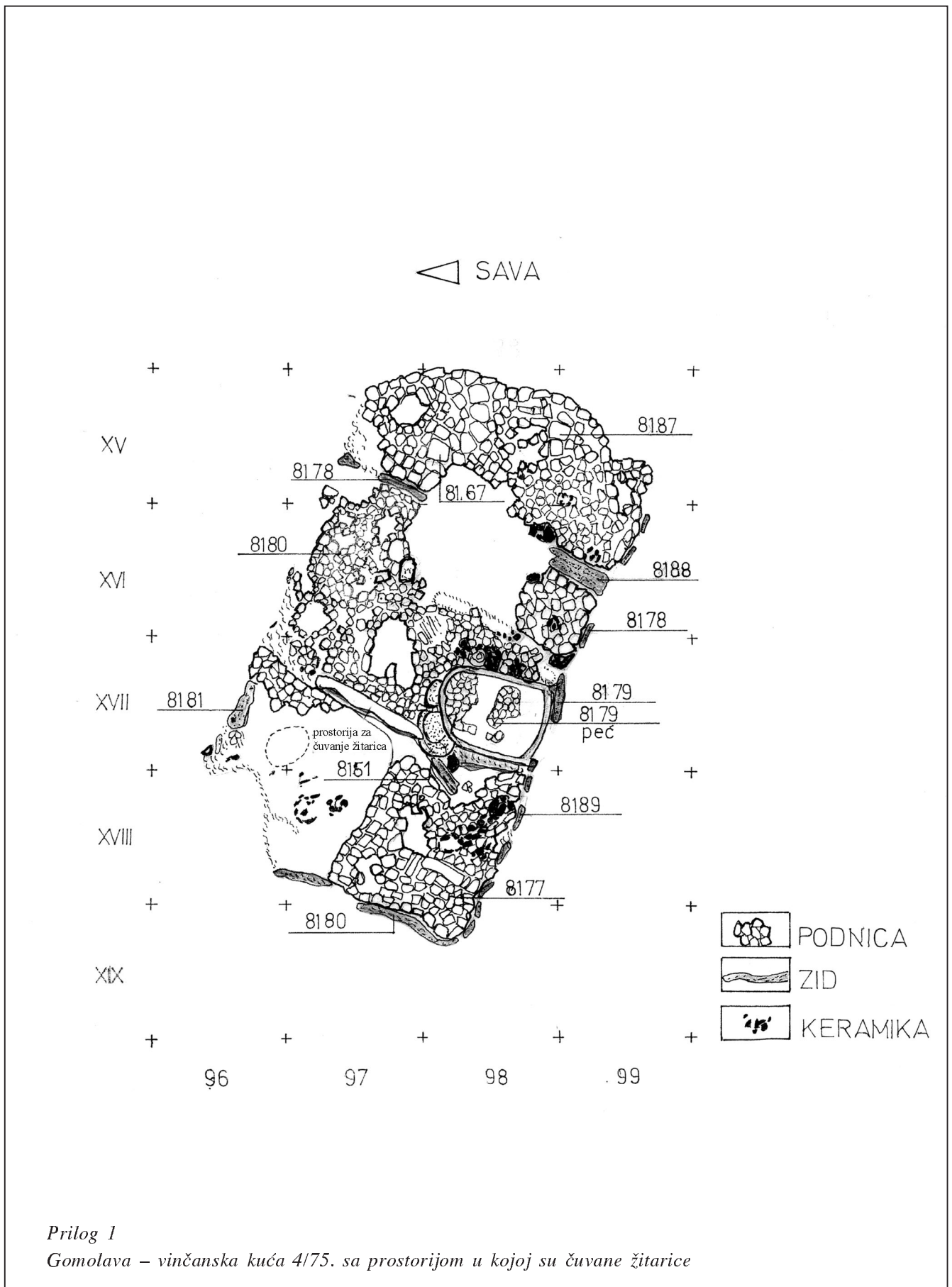
- A. Medović 2002
- Medović, A.: *Archäobotanische Untersuchungen in der Metallzeitlichen Siedlungen Židovar, Vojvodina / Jugoslawien. Ein Vorbericht.* (Arheobotanička ispitivanja Židovara, naselja iz metalnog doba, Vojvodina / Jugoslavija, Preliminarni izveštaj), Starinar LII, Beograd 2002, 181–190.
- Mellaart 1969
- Mellaart, J.: *Počeci seoskog i gradskog života, iz: Koreni u zemlji, u Osvitu civilizacije* (The Dawn of Civilization), Ed. By. Stuart Piggott, prevod s engleskog dr Veselin Kostić, Beograd 1969, 55–64.
- Милошевић 1960
- Милошевић, П.: *Бронзана осџава из Пећинаца*, РВМ 9, Нови Сад 1960, 156–175.
- Нађ 1960
- Нађ, Ш.: *Зашићџино искоџавање на Гомолави код Хрџиковаца*, РВМ 9, Нови Сад 1960, 112–129.
- Петровић 1984–1985
- Петровић, Ј.: *Насеље сџарчевачке кулџуре на Голокуџу код Визића, Искоџавање 1973. и 1976. године* (A Settlement of the Starčevo Culture at Golokut near Vizić, Excavations Carried Out in 1973 and 1976), РВМ 29, Нови Сад 1984–1985, 9–25.
- Петровић 1987
- Петровић, Ј.: *Земунџа у насељу сџарчевачке кулџуре на Голокуџу* (Erdhütten in der Siedlung der Starčevačkaer Kultur auf Golokut), РВМ 30, Нови Сад 1987, 13–28.
- Петровић 1992
- Петровић, Ј.: *Архџтектџура куће 4 на Гомолави* (Die Architektur des Hauses 4 auf der Fundstätte an Gomolava), РВМ 34, Нови Сад, 1992, 19–32.
- Петровић 1993
- Петровић, Ј.: *Керамика и алаџке из куће 4 на Гомолави, насеље млађе винчанске кулџуре*, РВМ 35, Нови Сад 1993, 7–26.
- Petrović & Jovanović 2002
- Petrović J., Jovanović B.: *Gomolava 3, Naselja kasnog eneolita* (Gomolava, Settlements of the Late Eneolithic), Novi Sad–Beograd 2002.
- Поповић & Радојчић 1996
- Поповић Д., Радојчић Н.: *Градина на Босуџу*, Каталог изложбе, Шид 1996, 11.
- Poljoprivredna enciklopedija* 1–3, Zagreb 1967, 1970, 1973.
- Radišić 1984
- Radišić, R.: *Potiska kultura*, u: *Praistorijske kulture na tlu Vojvodine*, Novi Sad 1984, 21.
- Сталио 1984
- Сталио, Б.: *Насеље и сџан*, у: *Винча у праисториџи и средњем веку*, Београд, 1984, 35.
- Тодоровић 1960
- Тодоровић, Ј.: *Бањџца код Београда, Праисџориџско насеље* (Banjica près de Brograd, Station préhistorique), Стариџар XI, Београд 1960, 231.
- Тодоровић & Цермановић 1961
- Тодоровић Ј., Цермановић, А.: *Бањџца, насеље винчанске кулџуре* (Banjica, Siedlung der Vinča-Gruppe), Београд 1961.
- Van Zeist 1978
- Van Zeist, Q.: *Ugljenisani biljni ostaci na višeslojnom nalazištu Gomolava* (Charred Plant Remains from tell Gomolava), RVM 23–24, Novi Sad 1978, 5–18.
- Van Zeist 2001–2002
- Van Zeist, W.: *Plant Husbandry and Vegetation of Tell Gomolava, Vojvodina, Yugoslavia, Palaeohistoria* 43/44, Gröninge, 2001–2002, 87–115.
- Uzelac 1997
- Uzelac, J.: *Židovar. Naselje bronzanog i gvozdenog doba* (Židovar. Bronze Age and Iron Age Settlement), Beograd–Vršac 1997, 9–18.
- Васић 1932–1936
- Васић, М.: *Праисџориџска Винча* 1–4, Београд 1932–1936.
- Vasić 1994
- Vasić, R.: *Die Sicheln im Zentralbalkan (Vojvodina, Serbien, Kosovo und Mazedonien)*, Prähistorische Bronzefunde XVIII, 5, Stuttgart 1994.
- Willroth 1997:
- Willroth, von Karl-Heinz: *Landschaft, Besiedlung und Siedlung*, In: Wegner G., *Leben-Glauben-Sterben vor 3000 Jahren, Bronzezeit in Niedersachsen, Eine niedersächsische Ausstellung zur Bonzezeit – Kampagne des Europarates*, Hannover 1997, 37–53.

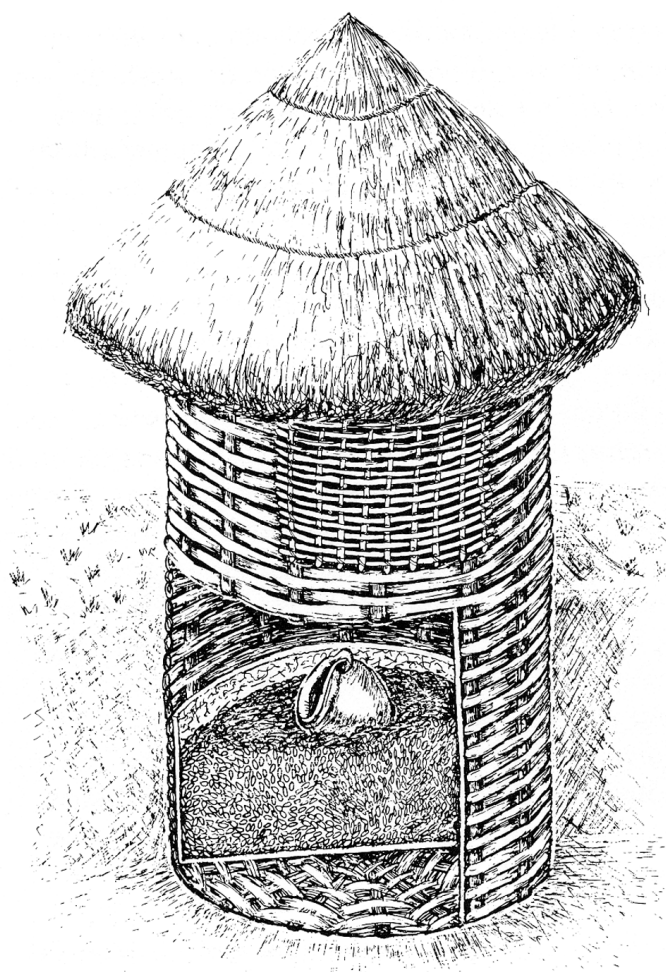




Karta 1. Pregled arheoloških lokaliteta sa ostacima karboniziranih žitarica

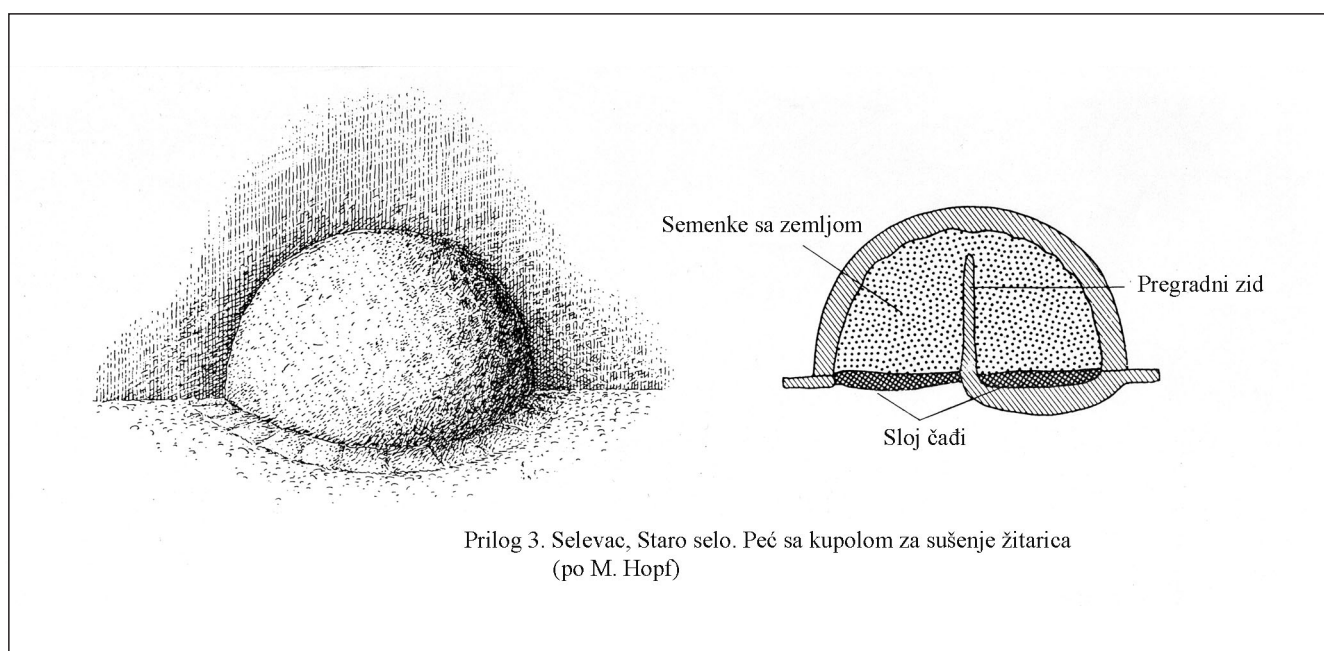
1. Nosa, Biserna obala; 2. Ruma, Zlatara; 3. Divostin, Kragujevac; 4. Porodin, Bitolj; 5. Vršnik, Štip;
 6. Gomolava, Hrtkovci; 7. Matejski brod, Novi Bečej; 8. Vinča kod Beograda; 9. Banjica, Beograd;
 10. Staro selo, Selevac-Smederevo; 11. Grivac, Kragujevac; 12. Divostin, Kragujevac; 13. Vinča,
 Kragujevac; 14. Valač kod K. Mitrovice; 15. Predionica, Priština; 16. Tuzla; 17. Gornja Tuzla;
 18. Kakanj; 19. Obre II; 20. Nebo; 21. Vučedol; 22. Vinkovci; 23. Židovar; 24. Feudvar;
 25. Kalakača; 26. Gradina na Bosutu.





Rekonstrukcija bunara – silosa sa žitaricama (po Willorth, 1967, prilog 30) ▲ Prilog 2.

▼ Prilog 3.



Prilog 3. Selevac, Staro selo. Peć sa kupolom za sušenje žitarica (po M. Hopf)

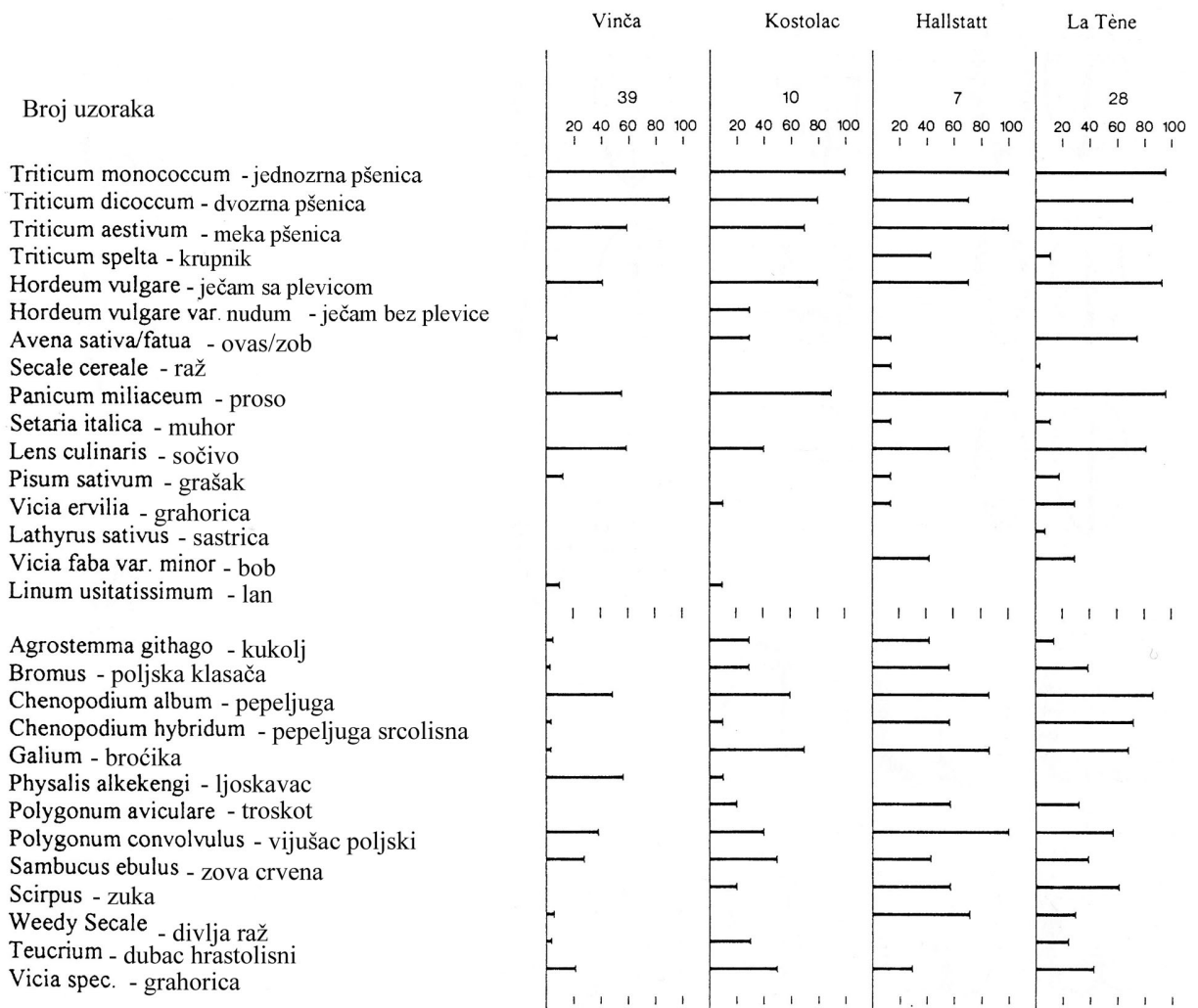


Tabela 1. Pregled kultivisanih žitarica i njihovih korova sa lokaliteta Gomolava (po Van Zeist-u)

Tab. 2. Feudvar, Vojvodina. Lista svih biljnih ostataka od 1986. do 1990. godine, sa količinom nalaza (u zagradi). Ako nije drugačije navedeno, semena ili plodovi sa jednim semenom. Nomenklatura po Tutin et al. 1964–1980; narodna imena po Flora Srbije, prvo izdanje. Jedinica na kraju imena vrste označava one vrste koje je besmisleno brojati, njihova brojna vrednost ne obeležava količinu nalaza već učestanost njihovog pojavljivanja u probama (8 = u osam proba). Sa zvezdicom su obeleženi oni korovi koji su karakteristični za useve ozimih žitarica na zemljištu dobrog kvaliteta. Veoma redak: 1–9 nalaza; redak: 10–99 nalaza; čest: 100–999 nalaza; u velikom broju: 1000–9999 nalaza; masovan: >10000 nalaza.

<i>Hordeum vulgare vulgare</i> (62929)	žitarice
<i>Hordeum distichon</i> ¹ (11)	žitarice, masovan nalaz
<i>Hordeum vulgare nudum</i> (2)	ječam obični četvoredi
	ječam obični dvoredi (redak)
	ječam obični četvoredi, goli (veoma redak)
<i>Hordeum</i> , rhachis (2283)	ječam, delovi klasnog vretena
<i>Triticum dicoccon</i> (62362)	pšenica dvozrna
<i>Triticum dicoccon</i> , rhachis, glumellae (29031)	pšenica dvozrna, osnove račvi klasića
<i>Triticum monococcum</i> (247385)	pšenica jednozrna
<i>Triticum monococcum</i> ¹ (23)	pšenica jednozrna, sa dva zrna
<i>Triticum monococcum</i> , rhachis, glumellae (216286)	jednozrnac, osnove račvi klasića
<i>Cerealia indeterminata</i> (29922)	nedeterminisane žitarice
	žitarice, prisutne u velikom broju
<i>Triticum spelta</i> (255)	krupnik (čest)
<i>Triticum spelta</i> , rhachis, glumellae (1957)	krupnik, osnove račvi klasića
	žitarice, često prisutne
<i>Triticum aestivum</i> / <i>T. durum</i> (888)	meka pšenica/tvrda pšenica
<i>Triticum aestivum</i> , rhachis (488)	meka pšenica, delovi klasnog vretena
	prosa
<i>Panicum miliaceum</i> (62215)	obično proso (masovni nalaz)
<i>Setaria italica</i> (2)	italijanski muhar (veoma redak)
	mahunarke
<i>Lens culinaris</i> (5737)	mahunarke prisutne u velikom broju
<i>Pisum sativum</i> s.l. (3695)	sočivo
<i>Vicia ervilia</i> (2531)	grašak
Leguminosae sativae indeterminatae (1044)	grahorica
	neidentifikovane mahunarke
<i>Lathyrus sativus</i> (131)	mahunarke, česte
	sastrica
<i>Vicia faba</i> (28)	mahunarke, retke
	bob
<i>Cicer arietinum</i> (1)	mahunarke, veoma retke
	naut
	uljane biljke i biljke za vlakno
<i>Camelina sativa</i> s.l. (3218)	prisutne u velikom broju
<i>Camelina sativa</i> , siliqua (66)	lanak
	lanak, plod
<i>Linum usitatissimum</i> (210)	česte
<i>Linum usitatissimum</i> , fasciculi lini ¹ (1)	lan
<i>Papaver somniferum</i> (155)	lan, veze lana
<i>Sisymbrium officinale</i> (12553)	mak
	strižuša (retki masovni nalazi)

(po H. Kroll-u)

Abstich - Uzorci	14	15	11	13	11	13	12	14	12	12	Übertrag	
Taxon/Proben-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Summe	St
Getreide - žitarice												
<i>Triticum aestivum</i> - meka pšenica	.	2	859	7	6	490	38	9	3	5	1419	9
<i>T. aestivum</i> , Spgl.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1
<i>Triticum monococcum</i> - jednozrna pšenica	28	16	170	6	16	7	33	17	11	4	308	10
<i>T. monococcum</i> , Spbs.	36	53	41	61	49	58	184	190	34	72	778	10
<i>Hordeum vulgare vulgare</i> - ječam	20	9	25	.	13	2	42	.	5	2	118	8
<i>Triticum dicoccum</i> - dvozrna pšenica	.	1	5	4	6	2	25	.	7	.	50	7
<i>T. dicoccum</i> , Spbs.	2	1	1	21	9	8	11	.	4	14	71	9
<i>Triticum spelta</i> - krupnik	.	.	.	.	.	.	.	4	1	2	7	3
<i>Cerealia indeterminata</i>	3	4	.	6	5	.	19	.	12	4	53	7
Hülsenfrüchte - mahunarke												
<i>Lens culinaris</i> - sočivo	4	.	.	.	8	36	3	3	2	.	56	6
<i>Pisum sativum</i> - grašak	3	2	.	.	.	7	2	2	2	.	18	6
<i>Vicia ervilia</i> - grahorica	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	3	3
<i>Leg. sat. indet.</i> - sastrica	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	2	2
Ölpflanzen - uljarice												
<i>Camelina sativa</i> - lanak	.	3	3	13	6	1	803	2	260	.	1091	8
Sammelobst und -nüsse - orašice												
<i>Sambucus ebulus</i> - aptovina	1	1	3	28	3	1	9	30	2	3	81	10
<i>Quercus</i> sp. - žir	.	.	9	1	7	1	2	1	.	.	21	6
<i>Pyrus</i> sp. - kruška	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	12	1
<i>Prunus spinosa</i> - trnjina	.	.	.	5	.	.	1	.	1	2	9	4
<i>Vitis vinifera sylvestris</i> - vinova loza	.	.	.	4	.	.	.	4	.	.	8	2
<i>Fragaria vesca</i> - šumska jagoda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	1
<i>Cornus mas</i> - dren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
<i>Prunus</i> sp. - trnjina	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1
<i>Prunus non spinosa</i> - koštuničavo voće	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1

Tab. 3. Židovar, Vojvodina; Bronzezeit, Vattina-Kultur. Verkohlte pflanzliche Funde. Grabungsfläche 3. Ausgrabung 2001. Absolute Fundmengen. Wenn nicht anders angegeben, Samen oder einsamige (Teil-)Früchte. St Stetigkeit (Anzahl der Proben, in denen vorhanden). r: < 0,5 %; +: > 0,5 % < 1,0 %. **Proben-Nrn. 1–10.** (po A. Medović-u)

Tabela 4. Paleobotanička analiza karboniziranih žitarica i mahunarki iz horizonta Halštat C sa Gradine na Bosutu

Otkopni sloj	14	15	16	17	18
Dubina otkopnog sloja	3.55–3.75	3.85–4.05	4.20–4.40	4.50–4.65	4.75–4.90
<i>Triticum monococcum</i> - jednozrna pšenica	118	230	90	1150	70
<i>Triticum dicoccum</i> - dvozrna pšenica	24	23	6	39	6
<i>Tr. mon./dic.</i> , spikelet forks - ostaci klasa	19	45	58	76	86
<i>Tr. mon./dic.</i> , glume bases	4	10	9	18	15
<i>Triticum aestivum</i> (+ <i>spelta</i>) - hlebna pšenica	68	190	45	358	10
<i>Tr. spelta</i> , spikelet forks - krupnik	2	-	-	2	1
<i>Tr. spelta</i> , glume bases	1	-	-	2	10
<i>Hordeum vulgare</i> - ječam	75	195	40	448	18
<i>Avena sativa/fatua</i> - ovas/zob	-	-	-	1	-
Cereal grain fragments - razne žitarice	2.73	7.28	2.66	28.96	1.53
<i>Panicum miliaceum</i> - obično proso	144	770	530	2680	630
<i>Setaria italica</i> - italijanski muhar	2	1	-	-	1
Mahunarke					
<i>Lens culinaris</i> - sočivo	18	9	5	9	5
<i>Pisum sativum</i> - grašak	3	-	-	3	-
<i>Vicia ervilia</i> - grahorica	-	-	-	2	-
<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i> bob	2	-	2	-	-

(po Van Zeist-u)

Tabela 5. Arheobotanička analiza žitarica i korova na Kalakači
(po Van Zeist-u)

Vrsta kulture	objekat 112	objekat 131	objekat 8	objekat 55	objekat 72	objekat 121
<i>Hordeum vulgare</i> (ječam)	497	-	245	20	12	30
<i>Triticum monococcum</i> (jednozrna pšenica-pir)	10	-	27	22	40	350
<i>Triticum aestivum</i> (pšenica obična)	-	-	-	-	-	2
<i>Panicum miliaceum</i> (proso)	-	mnogo	2	18	27	295
<i>Lens culinaris</i> (sočivo)	-	-	-	-	4	3 1/2
Prateći korovi gornjih kultura						
<i>Chenopodium album</i> (pepeljuga, loboda, zelje)	-	-	-	16	11	3
<i>Polygonum aviculare</i> (ptičiji troskot)	-	-	-	1	-	1
<i>Agrostemma githago</i> (kukolj)	-	-	-	-	-	4
<i>Bromus mollis/secalinus</i> (klasač)	-	-	-	-	-	20

Marija Jovanović

PREHISTORIC GRAINS IN THE DANUBE BASIN AND IN THE BALKANS

For quite some time in archeology there is the need for presenting in one place all kinds of grains, leguminosae and other plants which have been grown for few millenniums in the Danube Basin and in the central part of the Balkans. Archeology, as interdisciplinary science, became more seriously interested in the nutrition of the prehistoric population in the second part of the twentieth century, putting accent mostly often on hunting, fishing and domesticating of certain animal species.

Archeological researches that were made in many localities during the twentieth century in Karpát Basin and in the Balkans confirmed that wheat (*Triticum*) was the first type that was grown on the Holocene fields of South Pannonia and Balkan during the sixth millennium B.C. There it stayed ever since nowadays. The analysis of movable archeological material from Neolithic dens shows that first plowmen begin to appear in older Neolith, in Starčevačka culture (Jovanović 1991, 188). Because of that Starčevačka culture stands out as the first Neolithic, farming culture, which came from the Danube Basin and in the central Balkans. New economic branch was founded in it - organized production of grains.

Today archeology has very modest facts about the Starčevačka culture. But, according to these, it can be concluded that, in the period from the second half of VI millennium B.C. until the second half of V millennium B.C. in Starčevačka dens in the Danube Basin and central Balkans few sorts of grains were grown.

For the time being, according to the research in Nosa near Subotica it can be concluded that for the Danube Basin the characteristic oldest grain that was found was millet (*Panicum miliaceum*), (Grbić 1959, 14-15) although it is correctly to presume that in that period of time wheat was also grown (*Triticum*), (Jovanović 1991, 188; Glišić 1968, 38).

In the central Balkans, even more grains were found: wheat with bare kernel (*Triticum turgidum*), hard wheat (*Triticum durum* Dest.), "field" wheat (*Triticum polonicum* L. = *Triticum*), "regular or soft" wheat (*Triticum aestivum* L. = *Triticum vulgare* Host.), one - row wheat (*Triticum monococcum*), two-row wheat (*Triuticum dicoccum*) as well as kernels of barley (*Hordeum vulgare vulgare*), (Grbić 1960, 58; Glišić 1968, 53).

It should be mentioned that besides grains, for nutrition were used berry fruits of forest trees, like oak (*Quercus*) and beech (*Fagaceae*) acorns (Grbić 1959, 14-15; Garašanin 1973, 26).

In Vinčanska culture in the Danube Basin and in central Balkans, according to the collected grains that were paleo - botanically processed following conclusions were made. Today we have the knowledge that in Vinčanska culture in the Danube Basin a few sorts of grains were grown. In the first place, it is one - row wheat (*Triticum monococcum*), two-row wheat (*Triuticum dicoccum*), soft or bread wheat (*Triticum aestivum*), millet (*Panicum miliaceum*), barley (*Hordeum vulgare vulgare*) and flax (*Linum usitatissimum*). It is interesting that the seeds of oat were found, but considering that there was very little specimen, it was hard to determine if it was wild or domesticate sort of grains. From Leguminosae lentil (*Lens culinaris*) and some small specimen of peas (*Pisum sativum*) were found (Van Zeist 1974-1978, 10; 2001/2002, 108), chart 1.

In the central Balkan, in younger Neolith, more kinds of grains were founded. They are: wheat with bare kernel (*Triticum turgidum*), hard wheat (*Triticum durum* Dest.), "field" wheat (*Triticum polonicum* L. = *Triticum*), then spelt (*Tritikum spel.*), "regular or soft" wheat (*Triticum aestivum* L. = *Triticum vulgare* Host.), two-row wheat (*Triticum dicoccum*) and barley (*Hordeum vulgare vulgare*). From Leguminosae only peas was founded. In addition, nuts were represented, like acorns (*Qvercus spec.*), and finally the seeds of linden (*Tiliia spec.*), (Grbić 1960, 58; Glišić 1968, 53).

In the west Balkans, in central Bosnia the breeding of one-row (*Triticum monococcum*) and two-row wheat (*Triticum dicoccum*), then barley (*Hordeum vulgare*), and lentil (*Lens culinaris*) from Leguminosae

was found. Besides this, in some inhabitats (Obre II) remains of the seed of wild fruits - apples (*Pirus malus*), hazelnuts (*Coryllus avelana*) and brome grass (*Bromus secalinus*) were found, (Benac 1979, 439).

From Copper Age the findings of grains are very poor. The only known results came from Gomolava, from Kostolac horizon. According to the paleo - botanical analysis, it was found that there have been found: one-row wheat (*Triticum monococcum*), two-row wheat (*Triticum dicoccum*), soft or bread wheat (*Triticum aestivum*), large barley with weed (*Hordeum vulgare*), but also barley without weed (*Hordeum vulgare var. nudum*), then millet (*Panicum miliaceum*), oats (*Avenia sativa/fatua*) and flax (*Linum usitatissimum*). There was lentil (*Lens culinaris*), less then in Vinčanski horizon, and some vetch (*Vicia ervila*) from Leguminosae, (Van Zeist 2001/2002, 108), chart 1.

The facts about grains in the Bronze Age are related only to the Danube Basin. The analysis of grain from Feudvar and Židovar gave this survey of the grains for the Danube Basin. Mostly grown kind was one-row wheat (*Triticum monococcum*), then two-row (*Triticum dicoccum*) and plain four-row barley (*Hordeum vulgare vulgare*) and millet (*Panicum miliaceum*). In far smaller amount, "soft or bread" wheat (*Triticum aestivum*) and spelt (*Triticum spelta*) were grown. Some sorts of Leguminosae were grown, like lentil (*Lens culinaris*), peas (*Pisum sativum*) and vetch (*Vicia ervilia*), then oleaceous plant and plants for the production of fibers, such as flax (*Linum usitatissimum*), poppy (*Papaver somniferum*), charts 2 and 3.

In late Iron Age, carbonized grains and Leguminosae were collected only in the Danube Basin. The collected grains originate from gradinskih dens such as: Gomolava, Feudvar, Kalakača, Gradina on Bosut. With paleo-botanical analysis made for these localities the following sorts of grains were founded: one-row wheat (*Triticum monococcum*), barley (*Hordeum vulgare vulgare*), two-row wheat (*Triticum dicoccum*), „soft or bread“ wheat (*Triticum aestivum*), spelt (*Triticum spelta*), then oats (*Avenia sativa/fatua*) and the seeds of rye (*Secale cereale*), as well as Leguminosae: lentil (*Lens culinaris*), broad bean (*Vicia faba var. minor*), peas (*Pisum sativum*) and vetch (*Vicia ervilia*), (Kroll 1998, 306; Van Zeist 2001-2002, 108, 110), chart 1, 4 and 5.

In earlier Iron Age (La Tene) the remains of four kinds of wheat were found: one-row wheat (*Triticum monococcum*), two-row wheat (*Triticum dicoccum*), "soft or bread" wheat (*Triticum aestivum*), and spelt (*Triticum spelta*). There are two kinds of barley - plain four-row barley without weed (*Hordeum vulgare var. nudum*) and barley with weed (*Hordeum vulgare*), millet (*Panicum miliaceum*) then oats (*Avenia sativa/fatua*), flax (*Linum usitatissimum*) and rye (*Secale cereale*). From Leguminosae they known for: lentil (*Lens culinaris*), broad bean (*Vicia faba var. minor*), vetch (*Vicia ervilia*), peas (*Pisum sativum*), foxtail millet or millet in piston (*Setaria italica*) and chick-pea (*Lathyrus sativus*), (Van Zeist 2001-2002, 108), chart 1.

