

ОРГАНИЗАЦИЈА И ТРОШОЦИ ЗА КОНТЕЈНЕРСКО ПРОИЗВОДСТВО НА ТУТУНСКИ РАСАД

М. Пешевски, З. Арсов

Земјоделски факултет - Скопје

В О В Е Д

Денес, во земјоделското производство си повеќе се применуваат нови техники и технологии, пред сè со цел да се хуманизира трудот, но и да се придонесе кон зачувувањето и подобрувањето на животната средина. Во врска со зачувување и подобрување на животната средина во Република Македонија, во тек е реализацијата на проектот "Алтернативи во употребата на метил бромид", а во врска со Монреалскиот протокол, каде се воведува нов начин на производство на расад кај некои градинарски култури и тутунот. Тука станува збор за контејнерски начин на производство на тутунски расад, каде во

процесот на производството на расадот нема дезинфекција на почвата (леата), која при досегашниот класичен односно традиционален начин се извршуваше со метил бромид кој, пак, е еден од причинителите за осиромашување на озонот во стратосферата. При овој начин на производство почвата како подлога се заменува со стерилна смеса од тресет и перлит.

Ние во овој труд си поставивме цел да ја утврдиме организацијата на работа, структурата на потрошувачка на труд, како и висината на трошоците за производство на тутунски расад при класичен и контејнерски начин.

ИЗВОР НА ПОДАТОЦИ И МЕТОД НА РАБОТА

За реализација на поставената цел, како извор на податоци ни послужија двајца индивидуални производители од Велешко, од кои едниот (X_1) од с. Чашка, во 2001 година произведуваше тутун тип прилеп на површина од 0,5 ha, а другиот (X_2) од с. Отовица тип џебел на површина од 0,7 ha. И двајцата производители паралелно организираа производство на расад на класичен и на контејнерски начин.

Потрошокот на труд го утврдивме по пат на хронографски снимања и анкетирање на производителите, а висината на трошоците врз основа на количествата на потрошувачка на труд и материјали и нивните актуелни цени на пазарот во Р. Македонија. Човечкиот труд економски го валоризиравме со цена од 60,00 ден./h за сопственикот на стопанството како висо-

коквалификуван труд и по 40,00 ден./h за останатите членови од домаќинството-учесници во процесот на производство на расадот. Втората компонента (материјалите) од вкупните производствени трошоци е пресметана врз основа на употребените количества и следниве цени: 16 000,00 ден./m³ штици за формирање на базенчињата со период на реално користење од 10 години, 60,00 ден./kg клинци "7", 130,00 ден./kg црна PVC фолија со две години користење, 100,00 ден./kg бела PVC фолија со две години користење, 480,00 ден./kg PVC филц (agril) со две години користење, 41,41 ден./kg перлит, 18,00 ден./kg тресет, 128,00 ден./kg минерално ѓубре $N_{20}P_{12}K_{20}$ + микроелементи, 16,00 ден./kg $N_{15}P_{15}K_{15}$, 2,00 ден./kg органско ѓубре, 8 000,00 ден./kg $KMnO_4$,

24,30 ден./m³ вода за поливање на расадот, 1 730,00 ден./kg Devrinol 45 F, 2 100,00 ден./kg Ohinol 50-S, 1 800,00 ден./kg Fundazol WP-50, 1 520,00 ден./l Ridomil Gold MZ 68 WP, 288,00 ден./m² стиропорски контејнер со 338 алвеоли, и 258,92 ден./m² стиропорски контејнер со 600 алвеоли со пет го-

дини користење.

Во трудов, трошоците за семенскиот матаријал не се земени во пресметките поради фактот што, истражуваните тутунопроизводители не го плаќаат семето.

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

1. Потрошувачка на човечки труд

1.1. Организација и потрошувачка на труд при класичниот начин на производство на тутунски расад

Производството на тутунски расад на класичен, односно традиционален начин, кај испитуваните стопанства се организираше во тн. ладни леи покриени со PVC фолија. Леите кај двајцата производители беа лоцирани во дворните места. Производството на расад и кај двајцата производители се организираше по традиционална технологија. Имено, производствениот процес започнува со обработка на почвата, која се состоеше кај производител X₁ во рачно копање (3 пати), а кај X₂ во орање на местото (еднаш) со добиток, и при тоа се троши просечно по 16,50 h/ha (Таб. 1.). Потоа се вршеше рачно оформување на леите, лесно набивање на површината од леата, сеидба со норма на семе од 0,8-1,0 g/m², растурање на прегорено органско ѓубре во количество од 4-5 kg/m². Леите, кај производителот X₁ веднаш по растурањето на органското ѓубре се третирани со хербицидот Devrinol 45 F со количество од 0,3 g/m², а кај X₂ со Ohinol 50-S со количество од 0,2 g/m² и потоа се наводнувани рачно со канта, со количество од околу 60 l вода. Истиот ден се поставени дрвени прачки на растојание од 0,5 m и леите се покриени со PVC фолија. За оваа група работни процеси се троши просечно по 41,50 h/ha.

Првите десет дена леите секојдневно се поливани со вода од водоводна инсталација со помош на црево и решетка во количество од околу 3 l/m², а потоа на секој втор ден, и пред крајот на производствениот процес на секој трет ден, во количество од околу 6 l/m². За овој работен процес се троши од 27,00 до 55,00 h/ha, или просечно по 41,00 h/ha човечки труд.

Во текот на растењето на расадот, леите кај производителот X₁ се плевени два пати, а кај X₂ трипати, при што е потрошено просечно 116,00 h/ha, а поединечно се движи од 72,00 до 160,00 h/ha, што е во зависност од степенот на ефикасноста на третирањето со хербицидот и од степенот на присуство на плевелни семиња во органското ѓубре. Исто така, во текот на растењето на расадот, леите се третирани со фунгицидите: Ridomil Gold MZ 68 WP против пламеницата и Fundazol WP-50 против сечење на расадот. Притоа се потрошени просечно по 3,00 h/ha човечки труд.

Скоро секојдневно леите се откривани наутро, а навечер покривани, при што се троши просечно по 79,00 h/ha.

Еден од производителите (X₂) во текот на растењето изврши прихранување со минерално ѓубре NPK 15:15:15 во количество од 3,00 kg/ha и притоа потроши 1,00 h/ha вкупно време.

За производство на тутунски расад по класичен начин се троши просечно по 297,50 h/ha човечки труд, а поединечно со релативно голема интервална разлика (77,00 h/ha), што покажува дека потрошокот на труд зависи, пред сè, од организациониот облик на стопанството, од организацијата на работа, од бројот и возраста на учесниците во процесот на извршување на работата, но и од применетата технологија на производството на расадот. Ова го потврдува и утврденото количество на потрошен труд при производството на тутунски расад од други автори. Така, според Анакиев (1), при производство на тутунски расад од типот прилеп организирано во општествени стопанства се тро-

Таб. 1. Структура на потрошувачка на труд при класичниот начин на производство на тутунски расад

Tab. 1. Structure of the labor input at the classical way of tobacco seedling production

Работен процес Work process	Производител/Producer				Просек Average	
	X ₁		X ₂		h/ha	%
	h/ha	%	h/ha	%		
1. Рачно копање на место за леа Manual digging of seed bed	30.00	11.58	/	/	15.00	5.04
2. Орање на место за леа Ploughing of the seed bed	/	/	3.00	0.89	1.50	0.50
3. Подготовка на леа, сеидба, растурање на арско ѓубре, заштита, поставување прачки и покривање со PVC фолија Seed bed preparation, seeding, manure distribution, plant protection, putting sticks, covering with PVC sheet	43.00	16.61	40.00	11.90	41.50	13.95
4. Поливање/Watering	55.00	21.23	27.00	8.04	41.00	13.78
5. Плевање/Weeding	72.00	27.80	160.00	47.62	116.00	38.99
6. Заштита на расад Plant protection	4.00	1.55	2.00	0.60	3.00	1.01
7. Откривање и покривање на леа Covering and uncovering the seed bed	55.00	21.23	103.00	30.65	79.00	26.55
8. Прихранување на расад Plant nutrition	/	/	1.00	0.30	0.50	0.18
Вкупно/Total	259.00	100.00	336.00	100.00	297.50	100.00

шат 406,20 h/ha, а според Ивановски (2) просечно од 30 (триесет) индивидуални стопанства по 253,45 h/ha.

Во структурата на вкупниот потрошок на труд кај истражуваните производители, највисоко учество има трудот потрошен за плевање на расадот, кој учествува просечно со 38,99 %, кое во натурален израз изнесува 116,00 h/ha, а поединечно се движи од 27,80% или 72,00 h/ha кај производителот X₁ до 47,62% или 160,00 h/ha кај производителот X₂. И покрај тоа што и кај двајцата производители леите беа третирали со хербициди против плевели, потрошокот на труд за плевање е релативно висок, но во споредба со нетретирана леа е далеку помал. Анакиев (1) за плевање на тутунски расад при нетретирана леа утврдил потрошок на труд просечно 255,15 h/ha, што во споредба

со нашите резултати е повеќе за 2,20 пати. Релативно големи резерви за намалување на потрошокот на труд за плевање има со употребата на метил бромид во количество од 40-50 g/m² за дезинфекција на почвата и органското ѓубре кај леите. Тука бројот на плевели, според Мицковски Ј. (цитирано од Анакиев, стр. 95) се намалува за 6,34 пати односно од вкупно 2 752 на 434 растенија. Но, поради сознанијата дека метил бромидот го уништува озонот, овој начин за уништување на плевелите во тутунскиот расад се напушта, а почвата и органското ѓубре се третираат со помалку штетни и релативно поефикасни хемиски средства - хербициди или се воведува нов контејнерски начин на производство на тутунски расад, каде воопшто нема употреба на пестициди.

1. 2. Организација и потрошувачка на труд при контејнерски начин на производство на тутунски расад

Производството на тутунски расад при контејнерскиот начин започнува со подготовка на местото за поставување на базенчињата кои се формираат од штици со следниве димензии 1,10 x 2,65 x 0,15 m, а дебелината не е важна. Штиците се коваат

со клинци "7", при што се оформува базенче со површина од 2,70 m², каде се смесуваат 12 (дванаесет) стиропорски тацни со по 338 алвеоли. За производство на расад за површина од 1 ha тутуниште потребни се 40 вакви базенчиња, за што се

Таб. 2. Структура на потрошувачка на труд при контејнерскиот начин на производство на тутунски расад

Tab. 2. Structure of the labor input at the float-system production of tobacco seedling

Работен процес Work process	Производител/Producer				Просек Average	
	X ₁		X ₂		h/ha	%
	h/ha	%	h/ha	%		
1. Подготовка на место за леа Preparation of the seed beds location	12.67	2.97	8.50	2.70	10.58	2.86
2. Формирање на базенчиња Forming the pools	12.67	2.97	10.00	3.17	11.33	3.06
3. Поставување на подна PVC фолија/Setting floor PVC sheet	7.33	1.72	6.00	1.90	6.67	1.80
4. Полнење вода, правење смеса од тресет и перлит/Filling with water, making a mixture of peat and perlite	4.33	1.02	2.67	0.85	3.50	0.94
5. Полнење контејнери, сеидба и поставување на контејнерите во базенчињата Filling the containers, seeding and putting the containers in the pools	34.67	8.14	25.83	8.20	30.25	8.16
6. Подготовка и поставување на прачки/Preparation and setting of sticks	1.83	0.43	1.83	0.58	1.83	0.49
7. Поставување кровна PVC фолија и PVC филц/Setting roof PVC	7.00	1.64	6.00	1.90	6.50	1.75
8. Вкопување на краевите од PVC фолијата и филцот во почва Adjusting the PVC sheets into the soil	2.17	0.51	1.67	0.53	1.92	0.52
9. Откривање и покривање на леа Covering and uncovering the seed bed	130.00	30.52	120.00	38.11	125.00	33.74
10. Дотур на вода/Water addition	83.33	19.56	85.00	26.98	84.17	22.72
11. Проредување на расадот Selecting seedlings	90.00	21.13	/	/	45.00	12.15
12. Расформирање на базенчињата и миење на контејнерите, PVC фолиите и PVC филцот /Disjoining of pools, cleaning of containers and PVC sheets	40.00	9.39	47.50	15.08	43.75	11.81
Вкупно/Total	426.00	100.00	315.00	100.00	370.50	100.00

троши вкупно време, просечно 11,33 h/ha (Таб. 2.), а за едно базенче од 15-19 min., или просечно по 17 min. Базенчето всушност целосно е оформено со поставување на подна црна PVC фолија која, освен подот, ги покрива и внатрешните страни од базенчето, а лежи и кон надвор. За едно базенче се троши по 0,85 kg црна PVC фолија и вкупно време од 9-11 min., или просечно по 10 min., а за 1 ha од 6,00-7,33 h/ha, или просечно 6,67 h/ha.

Штом базенчето ќе биде така оформено, еден работник го полни со вода од водоводна инсталација, а додека тоа трае истиот работник истура минерално ѓубре $N_{20}P_{12}K_{20}$ + микроелементи по 0,20 kg/базенче и $KMnO_4$ по 0,5 g/базенче. Во исто време, група од 2-3 работника ја подготвуваат со рачен алат (лопата) смесата од перлит и тресет. За оваа група на работни процеси се троши вкупно време просечно по 3,50 h/ha. Потоа, истата група работници ги полни стиропорските контејнери (во овој случај со по 338 алвеоли) со смесата, рачно се засејува семето, се носат и се поставуваат по 12 броја во едно базенче, при што се троши вкупно време во просек по 30,25 h/ha.

Исто како и кај обичните леи и овде се поставуваат прачки на растојание од по 0,5 m и се покриваат најнапред со PVC филц, за да се спречи кондензација на водената пара, а потоа со бела PVC фолија. Краевите на овие два покривни материјали се вкопуваат во почвата, со што се елиминира несакано еолско откривање на истите. За оваа група на работни процеси се

троши вкупно 9,50-11,00 h/ha, човечки труд, или просечно по 10,25 h/ha.

Во текот на растењето на расадот леите скоро секој ден наутро се откриваат, а навечер се покриваат, за што се троши по 125,00 h/ha, што е за 58,23% повеќе во споредба со потрошокот на човечки труд за истиот работен процес кај класичните леи, веројатно поради поголемото внимание при откривањето и покривањето за да не се оштети PVC фолијата и филцот.

При овој начин на производство на расад имаме дотур на вода во базенчињата до ниво на 10-12 cm од најниската точка на базенчињата, со што се обезбедува доволно количество на раствор во базенчето, при што се трошат просечно по 84,17 h/ha.

Еден од производителите (X_1) вршеше проредување на расадот, бидејќи сеидбата беше рачна. Треба да кажеме дека во светот, каде овој начин на производство на расад е масовен, има конструирани машини за механизизирана сеидба, со што се елиминира проредувањето и потрошувачката на труд, во случајов 90,00 h/ha.

На крајот од производствениот процес се врши расформирање на базенчињата со отковување на штиците, чистење и миеење на стиропорските контејнери и PVC фолиите и филцот.

Истражувањата покажаа дека за производство на расад на контејнерски начин се троши просечно по 370,50 h/ha човечки труд, што е за 73 часа или 24,54% повеќе во споредба со класичниот начин, кое, пак, се реперкуира и врз цената на чинење на производството на расад.

2. Цена на чинење на производството на тутунски расад

2.1. Цена на чинење на производството на тутунски расад при класичен начин

Кај истражуваните двајца тутино-производители од велешко, во текот на 2001 година трошоците за производство на тутунски расад при класичен начин се движат од 18 227 ден./ha до 20 901 ден./ha, или просечно 19 594 ден./ha (Таб. 3.) и во

споредба со резултатите од поранешни наши истражувања (5) тие се повисоки за 10,38%. Доминантно место имаат трошоците за плати со 78,06%, кои во однос на трошоците за материјали се поголеми за 3,56 пати.

Таб. 3. Структура на трошоците за производство на тутунски расад при класичниот начин

Tab. 3. Structure of the seedling production costs for the type Prilep, using classical type of production

Работен процес и вид на материјал Work process and type of material	Производител Producer		Просек Average			
	X ₁	X ₂	Плати Wages	Материјали Materials	Вкупно Total	Учество, % Share
	Вкупно Total	Вкупно Total				
1. Рачно копање на место за леа Manual digging of the seed bed spot	1,800	/	900	/	900	4.59
2. Орање на место за леа Digging of the seed bed	/	172	86	/	86	0.44
3. Подготовка на леа, сеидба, растурање на арско ѓубре, заштита, поставување прачки и покривање со PVC фолија Preparation of seed bed, seeding, manure distribution, plant protection, covering with PVC sheet	2,133	2,000	2,067	/	2,067	10.55
4. Арско ѓубре/Manure	1,440	1,144	/	1,292	1,292	6.59
5. PVC фолија/PVC sheet	2,600	2,857	/	2,728	2,728	13.92
6. Поливање/Watering	2,186	1,086	1,636	/	1,636	8.36
7. Плевање/Weeding	5,760	6,400	6,080	/	6,080	31.03
8. Заштита на расад Protection of seedling	210	129	169	/	169	0.86
9. Заштитни средства /Pesticides	272	214	/	243	243	1.24
10. Откривање и покривање на леа / (Un)covering of seed bed	4,500	4,114	4,337	/	4,337	22.13
11. Прихранување на расад Nutrition of seedling	/	42	21	/	21	0.11
12. Минерално ѓубре/Fertiliser	/	70	/	35	35	0.18
Вкупно/Total	20,901	18,227	15,296	4,298	19,594	100.00
Учество, % / Share			78.06	21.94	100.00	

Анализата на технолошкиот процес применет кај овие производители покажува дека доминираат трошоците за плевање на расадот со 31,03%, иако леите се третирали со хербициди, што значи дека ефикасноста на заштитата не е на задово-

лително ниво. Потоа доаѓаат трошоците направени за откривање и покривање на леите, кои поединечно учествуваат со 21,53% кај производителот X₁ и со 22,57% кај производителот X₂, итн.

2. 2. Цена на чинење на производството на тутунски расад при контејнерски начин

Големи разлики има кај трошоците за производство на тутунски расад при контејнерскиот начин во однос на класичниот начин, како по квантитет така и по квалитет (структура). Имено, вкупните трошоци за производство на тутунски расад при контејнерскиот начин изнесуваат просечно 50 554 ден./ha (Таб. 4.) и во однос на истите при класичниот начин, тие се повисоки за 2,58 пати.

Тука, за разлика од класичниот начин, доминираат материјалните трошоци кои во однос на трошоците за човечки труд се повисоки за 2,31 пати. Највисоко учество со 43,77% во вкупните производни трошоци има четвртата група на работни процеси и материјали, која се однесува на трошоците за: водата, минералното ѓубре, калиум перманганатот, тресетот, перлитот и човечкиот труд. Во оваа група на

Таб. 4. Структура на трошоците за производство на расад при контејнерски начин
 Tab. 4. Structure of the seedling production costs, using floating trays type of production

Група на работни процеси Group of work process	Производител Producer		Просек Average			
	X ₁	X ₂	Плати Wages	Материјали Materials	Вкупно Total	Учество, % Share
	Вкупно Total	Вкупно Total				
1. Подготовка на место за леа Preparation of seed bed spot	760	510	635	/	635	1.26
2. Формирање на базенчиња Setting up pools	2,910	2,750	680	2,150	2,830	5.60
3. Поставување на подна PVC фолија/Setting floor PVC sheet	2,503	2,450	267	2,210	2,477	4.90
4. Полнење вода, правење смеша од тресет и перлит/Filling with water, mixing peat and perlite	22,159	22,093	140	21,986	22,126	43.77
5. Полнење контејнери, сеидба и поставување на контејнерите во базенчињата / Filling containers, seeding and putting container in pool	7,609	7,255	1,210	6,220	7,430	14.70
6. Подготовка и поставување на прачки Preparation and setting of sticks	73	73	73	/	73	0.14
7. Поставување покривна PVC фолија и PVC филц Setting roof PVC sheet	2,995	2,955	260	2,715	2,975	5.88
8. Вкопување на краевите од PVC фолијата и филцот во почва Adjusting the PVC sheets into the soil	87	67	77	/	77	0.15
9. Откривање и покривање Covering and uncovering	5,200	4,800	5,000	/	5,000	9.89
10. Дотур на вода/Water carrying	3,346	3,410	3,367	14	3,381	6.69
11. Проредување на расадот Selecting seedlings	3,600	/	1,800	/	1,800	3.56
12. Расформирање на базенчињата и миене на контејнерите, PVC фолиите и PVC филцот Disjoining of pools, cleaning of containers and PVC sheets	1,600	1,900	1,750	/	1,750	3.46
Вкупно/Total	59,062	54,489	15,259	35,295	50,554	100.00
Учество, % / Share			30.18	69.82	100.00	

трошоци, пак, најголемо учество (93,42%) имаат трошоците за смесата од тресет и перлит, каде тресетот зафаќа 65,73%, а перлитот 34,27%. Лесно растворливото минерално ѓубре учествува со 4,66%, водата со 1,19% и KMnO₄ со 0,73%. Овие материјали во групата на материјални трошоци учествуваат со 62,29% (Таб. 5.), а трошоците за човечки труд со 0,92% во вкупните трошоци за плати. Веднаш по оваа доаѓа петтата група според учеството во вкупните производни трошоци, каде од вкупно 7 430 ден./ha, 83,71% или 6 220 ден./ha се ангажираат за набавка на стиро-

порски контејнери, а останатите 16,29% се однесуваат на трошоци за трудот потрошен за полнење на смесата, сеидба на семето, носење и поставување на контејнерите во базенчињата.

Леите (базенчињата), исто како и кај класичниот начин, се покриваат со бела PVC фолија заради зачувување и зголемување на температурата во леите, но за да не се појавува кондензација под белата фолија се поставува PVC филц. Овие трошоци вкупно изнесуваат 2 715 ден./ha и заедно со трошоците за човечки труд ангажираат 5,88% од вкупните средства.

Таб.5. Учество (%) на одделни групи работни процеси во структурата на трошоците за плати и материјали

Tab. 5. Share of the groups of work processes in the structure of costs for materials and wages

Група работни процеси Group of work processes	Вид група на трошок Type of costs	
	Плати Wages	Материјали Materials
1. Подготовка на место за леа Preparation of seed bed spot	4.16	/
2. Формирање на базенчиња Setting up pools	4.46	6.09
3. Поставување на подна PVC фолија/Setting floor PVC sheet	1.75	6.26
4. Полнење вода, правење смеша од тресет и перлит Filling with water, mixing peat and perlite	0.92	62.29
5. Полнење контејнери, сеидба и поставување на контејнерите во базенчињата/Filling containers, seeding and putting container in pool	7.93	17.62
6. Подготовка и поставување на прачки Preparation and setting of sticks	0.48	/
7. Поставување покривна PVC фолија и PVC филц Setting roof PVC sheet	1.70	7.69
8. Вкопување на краевите од PVC фолијата и филцот во почвата Adjusting the PVC sheets into the soil	0.50	/
9. Откривање и покривање/Covering and uncovering	32.77	/
10. Дотур на вода/Water addition	20.06	0.05
11. Проредување на расадот/Selecting seedlings	11.80	/
12. Расформирање на базенчињата и миене на контејнерите, PVC фолиите и PVC филцот Disjoining of pools, cleaning of containers and PVC sheets	11.47	/
Вкупно/Total	100.00	100.00

Таб. 6. Структура на потребни материјали и материјални трошоци при контејнерскиот начин на производство на тутунски расад

Tab. 6. Structure of the required materials and material costs using float system production of tobacco seedlings

Вид на материјалот Type of material	Потребно за 1 ha нивско производство Needed for 1 ha of field production			
	Единична мера/Unit	Количество Quantity	Вредност, денари Value, denars	Учество, % Share
1. Штици / Boards	m ³	0.26	2,080	5.89
2. Клинци / Nails	kg	1.17	70	0.21
3. Црна PVC фолија Black PVC sheet	kg	34.00	2,210	6.26
4. Вода / Water	m ³	11.36	276	0.78
5. Минерално ѓубре Fertiliser	kg	8.00	1,024	2.90
6. KMnO ₄	kg	0.02	160	0.45
7. Тресет / Peat	kg	750.00	13,500	38.25
8. Перлит / Perlite	kg	170.00	7,040	19.95
9. Стиропорски контејнер Floating tray	broja	480	6,220	17.62
10. PVC филц / PVC feltz	kg	4.32	1,037	2.94
11. Бела PVC фолија White PVC sheet	kg	33.56	1,678	4.75
Вкупно / Total			35,295	100.00

За успешно организирање на производството на тутунски расад при контејнерскиот начин потребни се 11 (единаесет) различни материјали во различни количества и од различна природа (Таб. 6.), со вкупна вредност од 35 295 денари за 1 ha нивско производство (тутуниште). Во вкупно потребните материјални трошоци доминираат трошоците за "почвата", односно за набавка на тресет

и перлит, кои учествуваат со 58,20%, а се во природен сооднос како 1:4,4.

За набавка на стиропорските контејнери со 338 алвеоли се ангажираат релативно големи средства (6 220 денари, или 17,62%), иако нивниот век на користење го предвидуваме на 5 години, а штиците од кои се формираат базенчињата двојно повеќе.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на резултатите изнесени во трудов и консултираната литература можат да се извлечат неколку заклучоци.

1. Во Република Македонија е задржан традиционалниот начин на производство на тутун, а во рамките на тоа и на производството на расад, бидејќи скоро ништо не е изменето во технологијата од поодамна. Ова го потврдува количеството и структурата на труд и средства утврдени во овие истражувања и во резултатите од истражувањата на Анакиев, Б. (1) и Ивановски, С. (2). Резултатите покажуваат дека тутунот сè уште спаѓа во групата трудоинтензивни земјоделски култури.

2. И при контејнерскиот начин на производство на тутунски расад се троши релативно многу човечки труд, кој просечно изнесува 370,50 h/ha, а во

споредба со класичниот начин тој е поголем за 24,54%.

3. Како резултат на поголеми вложувања, особено на материјалните, контејнерскиот начин е поскап за 2,58 пати во однос на класичниот.

4. Во структурата на вкупните производни трошоци кај класичниот начин на расадопроизводство доминираат (со 78,06%) трошоците за ангажираниот човечки труд, а материјалните учествуваат само со 21,94%, додека, пак, кај контејнерскиот начин доминантно учество имаат трошоците за материјали, кои просечно зафаќаат 69,82%, а платите 30,18%.

5. Доминантно учество во структурата на материјалните трошоци кај контејнерскиот начин има стерилната подлога (смеса од тресет и перлит) со 58,20% од вкупно 35 295 ден./ha.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анакиев Б. 1973: Тутунопроизводството во социјалистичките земјоделски организации во прилепскиот реон и изнајдување рационална организација на истото. Докторска дисертација. Земјоделски факултет, Скопје.
2. Ивановски С. 1982: Можноста за зголемување на продуктивноста на трудот и економичноста во производството на тутун кај индивидуалните производители во Демир Хисар. Магистерски труд. Земјоделски факултет, Скопје.
3. Карајанков С., Мартиновски Ѓ., Попсимонова Гордана, Арсов З., Кабранова Ромина. 2000: Резултати

од примена на контејнерско производство за тутунски расад. Зборник на трудови, XXV Средба "Факултет-стопанство" 2000, 69-76, Земјоделски факултет, Скопје.

4. Пешевски М., Мартиновска Александра, Зографоски Ј. 2001: Производно-економски ефекти при производството на тутун тип прилеп кај индивидуални производители. Тутун бр. 9-10, 302-309, Прилеп.
5. Пешевски М. 2002: Анализа на производните трошоци на тутунот тип прилеп кај семејни стопанства. Тутун бр. 1-2, 49-58, Прилеп.

ORGANIZATION AND COSTS FOR PRODUCTION OF TOBACCO SEEDLINGS IN FLOATING TRAY SYSTEM

M. Pesevski , Z. Arsov

Faculty of Agriculture - Skopje

S U M M A R Y

In this paper, based on the direct measures and survey of 2 tobacco producers, first the quantity of spent labor was determined, and then, based on the spent materials and their market prices, the tobacco seedling production costs using traditional and floating tray sistem production were calculated.

The spent labor using floating tray sistem seedling production ranges between 315 hours/ha and 426 hours/ha, or in average it amounts 370,50 hours/ha, which is 24,54% higher than when using the traditional production. The costs of production of seedlings required for 1 ha filed production in floating tray system, used individually range from 54,489 denars/ha to 59,062 denars/ha, which is 2.58 times higher than the same costs in the traditional seedling production.

*Prof. d-r Mile Pesevski
Faculty of Agriculture
bul. Aleksandar Makedonski b.b.
1 000 Skopje
Republic of Macedonia*