



MAHEPÕLLUMAJANDUSSAADUSTELE
LISANDVÄÄRTUSE ANDMINE,
KVALITEET JA TURUSTAMINE

SISUKORD

Sissejuhatus.....	3
Värskete marjade, puu- ja köögiviljade ning kartuli kvaliteedinõuded	3
Mahepõllumajanduslikult toodetud aiasaaduste kvaliteeti mõjutavad tegurid.....	6
Lisandväärtuse andmine	10
Mahetoidu turustamine	12

Kaastööd Pille Liivaauk, Merit Mikk, Ulvi Moor, Priit Põldma, Airi Vetemaa

Täname Eve Ader

Fotod Merit Mikk, Airi Vetemaa, Priit Põldma

Kujundanud Hele Hanson-Penu / Triip

Trükitud AS Folger Art

Koostanud Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus

Välja andnud Põllumajandusministeerium 2007

Sissejuhatus

Mahepõllumajandus on Eestis viimase kümne aasta jooksul jõudsalt laienenud. Mitmekordistunud on nii tootjate arv kui ka mahepõllumajandusmaa pindala. Mõnevõrra tagasihoidlikum on aga olnud mahetöötlemise ja -turustamise areng. Kuigi turule tuleb igal aastal uusi mahetooteid ja uusi müügikohti, pole mahetoit ikka veel hõlpsasti kättesaadav. Praegu võib üsna kindlalt väita, et pakkumine jääb nii koguses kui ka sortimendis nõudlusele alla.

Kõige rohkem võib turult leida töötlemata mahetoodangut – marju, puu- ja köögivilja ning kartulit. Väga tähtis on, et nende kvaliteet ei jääks milleski tavatoodangule alla. Ainult nii on tarbijad nõus mahetoodangu eest hinnalisa maksma. Käesolevas bukletis on kirjeldatud marjade, puu- ja köögivilja ning kartuli peamised kvaliteedinõuded, mis kehivad nii tava- kui ka mahetoodangule. Osa nendest on kohustuslikud ELi standardid, osa aga soovituslikud siseriiklikud standardid.

Maheturul, kus tootevalik on veel väike, on iga töödeldud mahetoote teretulnud. Siin on tootjatel head võimalused oma toodangule lisandväärtust anda ja seda talus kohapeal töödelda. ELi uus hügieenipakett võimaldab töötlemist alustada üsna lihtsates tingimustes, ka oma koduköögis. Kui toode on kvaliteetne ja maitsev, ei tohiks ka selle turustamine raskusi tekitada.

On üsna oluline, et mahetootjad ise oleksid aktiivsemad ja mahetoidu turu arengule kaasa aitaksid. Selle asemel, et käega lüüa ja mahetoodang lihtsalt tavatöötlemisse maha müüa, tasuks teha tööd turustuskanalite leidmiseks, samuti tuleks otsida võimalusi koostööks teiste mahetootjatega, sest ühiselt on nii mõnedki probleemid lihtsamini lahendatavad kui üksinda. Trüksises kirjeldatakse ka mahetoote turuletoomist ja võimalikke turustuskanaleid. Nende hulgast tuleks valida endale sobivad ja selles suunas tegutsema asuda.

Värskete marjade, puu- ja köögiviljade ning kartuli kvaliteedinõuded

Värskete marjade, puu- ja köögiviljade ning kartuli kvaliteedinõuded

Mahetootjal, kes kasvatab marju, puu- ja köögivilju ning kartulit, on ühest küljest oma toodanguga turule tulla kõige lihtsam, sest seda saab müüa ilma töötlemata. Teisest küljest tuleb aga palju pingutada, et müüdav oleks kõrge kvaliteediga. Turustatava maheköögivilja ja kartuli kvaliteet jätab siiski tihtipeale soovida.

Värskete marjade, puu- ja köögiviljade ning toidukartuli turustamiseks kehtestatud kvaliteedinõuded rõhutavad eelkõige toote välist kvaliteeti, nagu defektide puudumine, suurus, kuju, sordiomane värvus jms. Nõuete ees-

märk on tõsta pakutava kauba keskmist kvaliteeti ja lihtsustada kauplemist suuremate koguste puhul.

Üks kvaliteedi lihtsamaid mõisteid on **toote vastavus tarbija ootustele**. Seega tuleb kvaliteedi all arvesse võtta ka maitset, lõhna ning tänapäeva teadliku tarbija puhul juba kaervislikkust, nt C-vitamiini, antioksüdantide jt bioaktiivsete ühendite sisaldust.

Eestis kehtestati aiasaaduste kvaliteedinormid 2001. aastal. Alates 2004. a 1. maist kehivad Euroopa Liidu kvaliteedinormid, mis on kohustuslikud 37 levinuma puu- ja köögivilja liigi kohta. Lisaks kohustuslikele standarditele



Ekstraklass – veatu



I klass – vähe kõverdunud, violetne ülaosa



II klass – lõhenenud



Mittestandardne – röövikute kahjustused

on igal liikmesriigil õigus kehtestada kvaliteedistandardeid ka muudele kultuuridele. Eesti Standardikeskus on välja andnud 2 kartuli, 3 köögivilja 4 marja kvaliteedistandardit. Mahepõllumajanduslikult toodetud marjadele, puu- ja köögiviljale ning kartulile turustamisel eraldi kvaliteedinõudeid ei ole, kehtivad samad nõuded nagu tavatoodangulegi.

Kohustuslikud Euroopa Liidu standardid

Värsked puuviljad ja marjad: õun, pirn, kirss, ploom, aprikoos, avokaado, kiivi, virsik ja nektariin, tsitruselised, banaan, sarapuupähkel, kreeka pähkel, maasikas, lauaviinamari.

Värsked köögiviljad: peakapsas, lillkapsas, rooskapsas, porgand, salatid, söögisibul, küüslauk, porrulauk, aedhernes, aeduba, kurk, kabatšokk, tomat, paprika, arbuus, artišokk, baklažaan, melon, salatsigur, spargel, spinat, varsseller, kultiveeritud söögiseened.

Nimekiri muutub alates 1. jaanuarist 2008, kui jõustub Euroopa Komisjoni määrus 1182/2007 ja vastavad EL Komisjoni määrused, mis hetkel on veel eelnõu faasis. Kohustuslike standardite nimekiri tõenäoliselt lüheneb, kuid kõikidele teistele värsketele puu- ja köögiviljadele jõustub nn üldstandard, mis sätestab miinimum pakendamis- ja märgistusnõuded.

Eesti Standardikeskuse soovituslikud standardid

Värsked köögiviljad: nuikapsas, söögipeet, kaalikas.

Kartul: toidukartul, varajane kartul.

Värsked puuviljad ja marjad: vaarikad, mustad sõstrad, punased ja valged sõstrad, karusmarjad.

Euroopa Liidu kvaliteedinormid leiab **Eesti Aiandusliidu** (www.aiandusliit.ee) ja **Taimetoodangu Inspeksiooni** (www.plant.agri.ee) veebilehtedelt.

Värskete marjade, puu- ja köögivilja ning kartuli kvaliteedinõudeid kohaldatakse nii hulgi-, jae- kui ka turumüügil. Kvaliteedinorme ei pea järgima aiavilja müügil talus kohapeal või kui tootja varustab oma toodanguga ümbertöötlevat tööstust või hulgimüügiettevõtteid, kus toimub sorteerimine, pakkimine ja säilitamine.

Normides määratakse ära värskelt turustatavate aiasaaduste:

- kvaliteedinõuded (miinimumnõuded ja kvaliteediklassid);
- suurusnõuded (minimaalne lubatud mass või läbimõõt);
- lubatud hälbed (kvaliteedi- ja suurushälbed);
- esitusviisi nõuded (ühtlus, pakendamine);
- märgistamisnõuded (kaubanduslikud andmed, päritolu jm).

Kvaliteedinõuded. Standardis määratletakse miinimumnõuded, millele kaup peab kindlasti vastama ja kvaliteediklassid. Kõikide klasside tooted peavad olema: terved, puhtad, värsked välimusega, veatud, nähtavate võõrkehade, taimekahjurite ja nende tekitatud kahjustusteta, ebatavalise pinnaniiskuse, võõra lõhna ja maitseta. Mädanenud või toiduks kõlbmatud riknenud tooted ei ole lubatud. Tooted peavad olema niisuguses küpsusastmes, et nad kannataks vedu ja käitlemist ning jõuaks tarbijani rahuldavas seisukorras.

Kvaliteediklassid:

Ekstraklass – Tooted peavad olema eriti hea kvaliteediga. Nende kuju, suurus ja värvus peavad olema sordile iseloomulikud. Tooted peavad olema veatud, välja arvatud tühised pindmised vead, kui need ei mõjuta toote üldilmet, kvaliteeti, säilivust ega esitusviisi pakendis. Viljaliha peab olema täiesti veatu.

I klass – Tooted peavad olema hea kvaliteediga. Nende kuju, suurus ja värvus peavad olema sordile iseloomulikud. Viljaliha peab olema täiesti veatu. Lubatud on vähesel määral kuju-, värvi- või arenguvigu.

II klass – Tooted, mida ei või liigitada kõrgematesse klassidesse, kuid mis vastavad miinimumnõuetele. Viljaliha peab olema suuremate vigadeta. Viljadel võib olla kuju-, värvi- või arenguvigu, kui on säilinud põhilised kvaliteedi-, säilivus- ja esitusviisi omadused.

Suurusnõuded. Sorteeritakse kas suuruse (suurim ristläbimõõt) või massi järgi. See jaotus ei ole obligatoorne ning on igal kultuuril erinev, nt tomat peab olema sorteeritud ekstra ja I klassis, II klass võib olla sorteerimata. Peasalat sorteeritakse kaalu järgi ning see peab kaaluma avamaatoodanguna vähemalt 150 g ja kasvuhoonetoodanguna 80 g. Peade suurus pakkeüksuses peab olema enam-vähem ühtlane. Sibulaid sorteeritakse suuruse järgi, sigureid (ajatus) läbimõõdu ja pikkuse järgi, porgandeid ja õunu läbimõõdu või massi järgi, artišokke ja lillkapsast ainult läbimõõdu järgi.

Lubatud hälbed. Igas pakendis lubatakse teatud koguses mõningaid kvaliteedi- ja suurushälbeid.

Kvaliteedihälbed:

Ekstraklass – 5% arvust või massist ei vasta selle klassi nõuetele, kuid vastab I klassi nõuetele; või hälbed, mida võib erandlikult lubada selle klassi lubatud hälvete piires.

I klass – 10% arvust või massist ei vasta selle klassi nõuetele, kuid vastab II klassi nõuetele; või hälbed, mida võib erandlikult lubada selle klassi lubatud hälvete piires.

II klass – 10% arvust või massist ei vasta selle klassi nõuetele ega miinimumnõuetele,

lubatud ei ole mädaplekidega või muul viisil tarbimiseks kõlbmatuks muutunud tooted.

Suurushälbed kõigi klasside puhul: 10% arvust või massist ei vasta suurusnõuetele, kuid vastab pakendile märgitust ühe astme võrra väiksema või suurema suurusrühma nõuetele.

Esitlusviisi nõuded. Kõigi pakendite sisu peab olema ühtlane ja sisaldama ainult sama päritoluga, sama sorti, sama kvaliteedi ja suurusega (kui toode on liigitatud suuruse järgi) ja sama küpsusastmega tooteid. Ekstraklassi viljad peavad olema ka värvuselt ühtlased. Pakendi sisu nähtav osa peab esindama kogu pakendi sisu. Tooted võivad müügipakendis olla segatud eri tüüpi puu- ja köögiviljadega komisjoni määruses (EÜ) nr 48/2003

sätetatud tingimustel.

Tooted peavad olema nii pakitud, et need on nõuetekohaselt kaitstud. Pakendi sisematerjal peab olema uus, puhas ja niisugune, et see ei põhjusta toodete välist ega sisemist riknemist. Kaubanduslike andmetega varustatud materjalide, eelkõige paberi või templete kasutamine on lubatud, kui trükkimisel on kasutatud mürgivaba tinti või etikettide kinnitamisel mürgivaba liimi. Pakend peab olema ilma igasuguste võõrkehadeta.

Märgistusnõuded. Igal pakendiühikul peab olema toote liiki, päritolu, klassi ja kogust kindlaks tegev märg. Samuti peab olema informatsioon pakkija ja/või kvaliteedi eest vastutava organisatsiooni kohta.

Mahepõllumajanduslikult toodetud aiasaaduste kvaliteeti mõjutavad tegurid

Kuigi toodangu sorteerimine kvaliteedinormide järgi toimub kauba müügiks ettevalmistuse käigus, peab kasvataja juba tootmist planeerides tähelepanu pöörama aiasaaduste parema kvaliteedi saavutamisele. Nõnda on võimalik kohandada oma masinapark ja agrotehnika optimaalseks just konkreetsele kultuurile ja saada kvaliteetsemat saaki. Tihsti ei olegi probleemiks aiasaaduste kvaliteet sügisel saagikoristuse järgselt. Kvaliteediprobleemid hakkavad ilmnema just talvel, pikemaajalise säilituse käigus.

Aiasaaduste kvaliteeti mõjutavad sõltumata kasvatustehnoloogiast:

- geneetilised omadused, st liik ja sort;
- kasvutingimused, nagu piisav toitainete sisaldus mullas, optimaalne veega varustatus, head valgustingimused ning piisav taimekaitse;
- koristusaeg ja -tehnoloogia;

- koristusjärgne käsitlemine, nagu sorteerimine, puhastamine, pakkimine jne;
- transpordiaegsed tingimused;
- säilitustingimused hoidlas, hulgiladudes ja poodides.

Õige sordi valik

Maheaedviljade ja kartuli kvaliteedi tagamisel on õige sordi valik palju olulisem kui tavatoodete puhul. Eelkõige tuleb arvestada sortide haiguskindlusega, sest lubatud taimekaitsevahendite hulk on piiratud.

Maheviljeluskatsed Polli Aiandusuuringute keskuses on näidanud, et õunte puhul võiks eelistada nt sorte 'Topas', 'Imbrus', 'Krista' ja 'Kikitriinu', mis on vähem vastuvõtlikud õunapuukärntövele. Ploomidest sobivad maheviljeluseks enam nt 'Victoria' ja 'Ave', hapukirsisortidest nt 'Läti-Leedu madalkirss', maguskirsisortidest nt 'Arthur' ja 'Piret'. Aedmaasika-

sortidest ei sobi hahkhallitusele väga vastuvõtlikud sordid, nt nagu 'Senga Sengana', suhteliselt head saaki on andnud 'Polka'.

Jõgeva Sordiaretuse Instituudi andmetel sobivad maheviljelusse paremini kartulisordid 'Maret', 'Varajane kollane', 'Impala', 'Folva', 'Anti', 'Ando' ja 'Sarme'.

Köögivilja sordivõrdluskatseid ei ole Eestis maheviljeluse tingimustes tehtud, ainsaks erandiks on Jõgeva Sordiaretuse Instituudi katsed tomatisortidega. Nende katsete tulemustel sobib enamik Jõgeval aretatud tomatisorte ka maheviljelusse.

Üldreegel köögiviljasortide valikul on haiguskindlus ja ka varasus. Varajasemad sordid kahjustuvad tavaliselt hilistega võrreldes vähem. Riskide vähendamiseks peaks taimekasvataja valima põllule mitu erinevat sorti.

Kasvatustehnoloogia

Mahetootmises on oluline lisaks õigele sordile kasutada kvaliteetset ja haigusvaba istutusmaterjali. Kasvatustehnoloogia algab mulviljakuse tagamisest ehk õigetest eelkultuuridest. Enne mitmeaastaste marja- ja viljapuustandike rajamist on väga oluline rikastada mulda orgaanilise ainega, kasvatades liblikõielisi või viki-kaera segatist. Optimaalsed valgustingimused tagatakse õige istutus- või külvitihedusega. Viljapuude puhul on oluline veel õige võra lõikus: kui võra on liialt tihe, jäävad nt õunad võra sisemuses väikeseks ega värvu korralikult.

Kasvatustehnoloogia valikul peab lisaks kultuuri üldistele nõuetele arvestama ka tarbi- ja soovidega. Siinkohal võib tuua näite valge peakapsaga. Kui soovite turustada värskest tarbimiseks mõeldud kapsast, siis tuleb selleks valida sordid, mis ei moodusta väga suurt pead. Samuti võib kapsataimed istutada

veidi tihedamalt, mis võimaldab saada väiksema massiga päid. Tarbija (ja kauplused) ei taha osta 4–5 kg raskuseid kapsapäid. Kui aga tootmise eesmärk on hapenduskapsa kasvatamine, tuleb valida teised sordid ning siis soovitakse saada võimalikult suuri kapsapäid. Agrotehnoloogia võib erineda ka suvel või sügisel kohe müüdava ja pikemaajaliseks säilitamiseks mõeldud aiasaaduse kasvatamisel.

Mahetootmises lubatud orgaaniliste väetiste kasutamisel peab alati silmas pidama, et lämmastikuliig vähendab oluliselt viljade kvaliteeti, eriti kui tegu on pikalt säilitatavate kultuuridega, nagu õunad, porgandid, sibulad. Mitmete viljade puhul (õun, pirn, kirss, tomat, aedmaasikas) on tähtis, et viljades oleks piisavalt kaltsiumi. Kaltsiumipuuduse leevendamiseks on mahetoomises lubatud kasutada kaltsiumkloriidi.

Taimekaitses on põhiorhk ennetavatel ehk profülaktilistel võtetel, mis peamiselt seisneb kultuurtaimedele heade kasvutingimuste loomises ning loodusliku mitmekesisuse ja seega kahjurite looduslike vaenlaste soodustamises. Otsestest võtetest tulevad kõne alla kahjustatud taimeosade väljalõikamine, kahjurite ärakorjamine, püünisvööd, feromoonpüünised ja erinevad taimeekstraktid.

Koristamine

Koristusküpsus on arengufaas, kus vili on võimeline järelvalmima ja saavutama säilitusperioodi jooksul tarbimisküpsuse. **Tarbimisküpsus** on arengufaas, kus vili on söödav ehk on omandanud liigi- ja sordiomased maitse- ja lõhnaomadused, värvuse jne.

Koristusküps aedvili ei pruugi olla tarbimisküps. Eriti palju erinevad koristus- ja tarbimisküpsus seemneviljaliste puuviljade (õun, pirn) puhul, kus koristusküpsusest tarbimisküpsuseni võib

kuluda üsna pikk aeg, isegi mitmeid kuid.

Koristusküpsust saab määrata mitmeti. Kõige tavalisem hindamine põhineb suurusel, mis võib sõltuvalt kultuurist olla kas läbimõõt või pikkus. Kasutatakse ka täisõitsemisest, külvist või istutamisest kulunud päevade arvu lugemist, samuti hinnatakse näiteks viljade värvust. Koristusküpsuse püsimine on liigiti ja sorditi erinev. Mõne kultuuri puhul on see faas kuni paar-kolm nädalat (hiline kapsas, porgand), mõnedel kultuuridel vaid mõni päev (uba, hernes).

Õigeaegne koristus on tähtis nii aedviljade välist kui ka sisemist kvaliteeti silmas pidades. Üleküpsenud aedviljade hingamiskiirus on suurem, seetõttu kulgeb vananemisprotsess kiiremini, väheneb C-vitamiini sisaldus ning kannatab ka vilja maitse, sest esialgu varuaineks olnud tärglisest moodustunud suhkruid hakkab üleküpsev vili uuesti hingamis-substraadina kasutama. Samuti on üleküpsenud viljadel rohkem koore mikrolohesid, mis on sissepääsuavadeks patogeenidele ning seetõttu on üleküpsenud viljad vastuvõtlikud säilitushaigustele.

Enneaegselt koristatud viljad ei pruugi säilituse jooksul saavutada liigi- ja sordiomast värvust, lõhna ning maitset. Näiteks liialt vara koristatud kõrvitsatel on viljaliha kahvatu ega omandagi õiget värvi, sest karotenoidide sisaldus muutub säilituse jooksul väga vähe.

Puu- ja kõögiviljade ning marjade koristamiseks sobib kõige paremini varahommik, kui temperatuur on madal ja aedviljade veesisaldus kõrge. Koristusjärgne kvaliteedikadu on väga tihedalt seotud aedviljade hingamiskiirusega: mida kiiremini aedviljad hingavad, seda kiiremini nad vananevad ja riknevad. Hingamiskiirus on aga omakorda otseses sõltuvuses ümbritseva õhu ja vilja enese tempe-

ratuurist. **Kõige parem on, kui aiasaaduste temperatuur koristamise hetkel erineks võimalikult vähe optimaalsest säilitustemperatuurist.** Nõnda vähenevad ka koristusjärgseks jahutamiseks tehtavad kulutused.

Samas tuleb aiasaadused koristada võimalikult kuiva ilmaga, sest märjalt korjatud viljad nakatuvad palju kergemini säilitushaigustesse. Näiteks savikast mullast vihmaga koristatud juurviljad võivad massiliselt nakatuda märgmädanikku.

Koristuse üldreeglid:

- vältida mehaanilisi vigastusi;
- koristusnõud tuleb puhastada ja desinfitseerida;
- koristusel kasutatavad löikeriistad peavad olema teravad;
- transpordivahendid ja täis kastid peavad olema võimalikult varjulises kohas;
- koristatud saak tuleb võimalikult kiiresti transportida jahedasse.

Koristatakse kas käsitsi või masinatega. Et mahetootmises on toodete kogused väiksemad, tuleks eelistada käsitsi koristamist, sest masinad tekitavad alati rohkem mehaanilisi vigastusi. Kui siiski kasutatakse masinaid, peaks kindlasti vältima viljade kõrgelt kukkumist, üksteisega põrkumist, hõõrdumist jt võimalikke vigastuste tekke kohti.

Käsitsi koristamisel on kasu vilunud korjajatest, kes oskaksid märgata esmaseid haigustunnuseid ning valdaksid õigeid koristusvõtteid. Näiteks õunte ja pirnide koristamisel ei tohi vilju haarata sõrmeotstega, sest see tekitab latentseid vigastusi, muljumisjäljed ilmuvad viljale alles hoidlas. Vilja ei rebita oksalt lahti, vaid murtakse. Rebimisel eraldub vili varreta või koos viljaoksaga. Maasikate korjamisel näpistatakse vili taimest lahti.

Korjamisel hoitakse viljavarrest, viljast sõrmedega kinni ei hoita.

Puuviljamädanikku, rohehallitust ja nutthallitust põhjustavad seened suudavad viljadesse tungida ainult koorevigastuste kaudu.

Jahutamine ja säilitamine

Jahutamine. Mida kiiremini aedvilja temperatuur langeb, seda vähem kaotab see vett ehk närtsib ning seda aeglasem on vilja ainevahetus. Ainevahetuse aeglustudes on aeglased ka metaboolsed reaktsioonid, mis muudavad vilja maitset ja vähendavad toiteväärtust. Puuviljade kiire jahutamine on ka oluline profülaktiline võte *Penicillium* perekonna patogeenide elutegevuse mahasurumiseks, sest nimetatud seen ei suuda areneda madalal temperatuuril.

Reeglina toimub sundjahutusega säilitusruumis jahtumine 75–90% kiiremini kui tavalises külmhoidlas ning seetõttu tuleks võimalusel eelistada sundjahutust.

Õige säilitustemperatuur on võimalikult pika säilivusaja tagamiseks kõige olulisem. Temperatuuri tõustes +10°C võrra tõuseb aedviljade hingamiskiirus 2–4 korda. Aiasaadusi on üldiselt kasulik säilitada võimalikult madalal temperatuuril, parasvöötme kultuuride jaoks on enamasti sobiv 0...+2°C. Samas on troopilise ja subtroopilise päritoluga viljad madala säilitustemperatuuri suhtes tundlikud ning neil võib madalatel temperatuuridel ilmuda rida füsioloogilisi häireid, mis põhjustavad kiiret riknemist. Näiteks tomateid ja kurke tuleks säilitada temperatuuril +8...+13°C.

Suhteline õhuniiskus hoidlas. Kõrge õhuniiskus on eelkõige tähtis aedviljadest vee aurumise vähendamiseks ja sellega kaasnevate kvaliteedimuutuste vältimiseks. Veekadu tingib väga suuri muutusi välises kvaliteedis, põhjustades närtsimist, kortsuliseks ja



Sibulad võib säilitamiseks siduda palmikutesse

ebaühtlaseks ning pehmeks muutumist, kaob mahlasus. Liigne veekadu põhjustab ka sisemisi muutusi: nt C-vitamiinide lagunemist kapsas, kaalikas ja ubades, samuti karotiini lagunemist naeris. Vee aurustumise kiirus sõltub paljuski vilja morfoloogiast (karvade, vahakihi esinemine, ruumala ja pindala suhe, õhulõhede ehitus jms).

Külmhoidlates ei tohiks suhteline õhuniiskus üldreeglina olla alla 80%. Arvestada tuleb sellega, et hoidlates töötavad ventilaatorid kuivatavad pidevalt õhku. Kaasaegsemates sundjahutusega hoiuruumides läbib külm õhk enne ruumi tulekut veejoa.

Nõuded õhuniiskusele erinevad ka kultuuriti. Enamiku värskete puu- ja köögiviljade säilitamiseks sobib õhuniiskus 95–100%. Kurgid ja tomatid eelistavad õhuniiskust 85–90%, mugulsibula ja küüslaugu säilitamiseks sobib suhteline õhuniiskus 65–70%.

Säilitusruumi õhu koostis. Säilitusruumi õhus on tähtsamad säilivust mõjutavad gaasid hapnik, süsihappegaas ja etüleen. Hoidlas ladustatavad viljad hingavad, seega

ventileerimata ruumis väheneb järjest hapnikusisaldus ja tõuseb CO₂ ning etüleenisisaldus.

Etüleen on taimehormoon, mille põhifunktsiooniks on lehtede ja õite varisemise, viljade valmimise ja taime vananemise kiirendamine. Etüleen (C₂H₄) on värvitu gaas, mida eritavad nii taimed (eriti küpsevad õunad, kõrvitsad, melonid, tomatid ja banaanid, närtsivad lilled, eelkõige nelgid, lõvilõuad jmt) kui ka mitmed teised allikad (autode, lennukite jt mootorsõidukite heitgaasid, ladudes propaanil töötavad kahveltõstukid). Aiasaaduste tundlikkus etüleeni suhtes on erinev, samuti toodavad nad ise seda gaasi erinevas koguses. Ladudes ei tohiks reeglina kõrvuti paigutada vilju, mis on eriti tundlikud etüleeni suhtes ja neid, mis etüleeni suurtes kogusteks produtseerivad, näiteks tomatit ja kurki, õunu ja pirne.

Kõrgenenud CO₂ ja madalam O₂ sisaldus ümbritsevas õhus tingivad aedviljade hingamiskiiruse languse ja seda on hakatud kasutama hoiuruumi atmosfääri modifitseerimiseks või kontrollimiseks säilivuse pikendamise eesmärgil. Kontrollitud atmosfääri tingimused sõltuvad kultuurist, sageli ka sordist ning on aedvilju, mis säilivad tavahoidlas paremini (nt porgand).

Lisandväärtuse andmine

Paljudes riikides on hulgaliselt mahetalusid, kus oma toodangule töötlemise ja ka otsemüügiga lisandväärtust antakse ja nii oma sisetulekut suurendatakse. Uurimistulemused näitavad, et töötlemise ette võtnud talunikud vaatavad optimistlikult tulevikku, kuigi sageli oli neil alguses raskusi nii hügieeninõuete täitmise kui ka turu leidmisega. Väiketöötajad saavad pakkuda eripärasemaid ja kohaliku traditsiooni kandvaid tooteid, seetõttu on

Sorteerimine, pakkimine ja transport

Sorteeritakse erinevatesse kvaliteediklassidesse, võttes aluseks värskete marjade, puu- ja köögivilja kvaliteedinõuded.

Pakend peab olema toidu pakendamiseks sobivast materjalist. Müügipakend peab olema kvaliteetne ja atraktiivne.

Transpordil tuleb tagada, et saadused ei saaks füüsiliselt kahjustada, võtta enda külge lõhnu teistelt kaupadelt, ei saastuks tolmu, heitgaaside jms tõttu. Soojade ilmadega on soovitatav eriti marjade transpordil kasutada isothermilist transpordivahendit vältimaks kauba riknemist.

Mahetoodete ladustamisel, pakendamisel, transpordil jne peab olema tagatud partiide identifitseerimine ning tuleb ära hoida mahetoodete segunemine või saastumine muude toodete ja/või ainetega. Mahetooted peavad olema igal ajal selgelt identifitseeritavad (korrektnel märgistus).

Mahetooteid võib transportida ja ladustada koos tavatoodetega, kuid mahetooted peavad olema suletud pakendis ja märgistatud. Veopakendid ja transpordivahendid ei pea olema suletud, kui vedu toimub vahetult mahetootja ja mahekäitleja vahel (nt kartul lahtiselt veoautos).

nende kaup tarbijate hulgas kõrgelt hinnatud ja seda on võimalik kallimalt maha müüa.

Eesti toiduainetetööstus ei ole siiani maheasaduste töötlemise vastu suuremat huvi üles näidanud. Üks põhjusi on mahetoorme väheesus, samas müüakse suurem osa mahetoorainet tavatoodete valmistamiseks või töötlemata kujul otse tarbijatele. Nõudlus töödeldud mahetoidu vastu on olemas, pole aga töötlejaid.

Selline olukord on hea võimalus talunikele, kes tahavad talus töötlemise käivitada – vähemalt esialgu pole maheturul tihedat konkurentsi karta ning toodangu mahepõllumajanduslikuna realiseerimisega ei tohiks läbimõeldud turustuse korral probleeme tekkida.

Oma saaduste töötlemine võib olla mahetalunikele tasuv tegevus, eelduseks on, et ettevõtet hästi majandatakse ning toodangut edukalt turustatakse. Tuleb aga arvestada, et töötlemisettevõtte rajamine on seotud märksa suuremate investeeringutega kui otseturustuse käivitamine. Konkreetne investeeringuvajadus sõltub tootest, tehnoloogiast, tootmismahust jne. Samuti on suurem oskusteabe vajadus: kasuks tulevad põhjalikud teadmised tehnoloogiast, tootearendusest, seadustikust, ärijuhtimisest jne.

Kui majandusüksuse tegevus mitmekesisust, muutub ka selle juhtimine keerukamaks ja kogu töömaht suureneb. Enamasti tasub aga vaev end ära. Põllumajandustootmise kõrvalharuna loodud töötlemis- või müügitgevus võib areneda ka põhitegevuseks. Lisanduvad töökohad toetavad maapiirkonna majandust laiemaltki kui ainult oma ettevõtte piires.

Töötlemise käivitamisel tasuks kaaluda ka koostöövõimalusi teiste tootjatega. Koostöö annab tihti vajaliku baasi investeeringute tegemiseks ja piisava toormekoguse, mida töödelda. Suurem tootmismahut annab ka paremad võimalused oma toodanguga turule pääseda.

Põhimõtteliselt on talus võimalik töödelda nii teravilja, marju, köögi- ja puuvilju kui ka liha ja piima. Loomse toidu puhul on hügieeninõuded rangemad ning arvestada tuleb suurema investeeringuga.



Oluline on toote atraktiivne välimus.

Konkreetsete toodete valik on üks tähtsaimaid otsustusi, mis tuleb enne tegevuse käivitamist läbi mõelda. Tootearendus algab ideest. Uute toodete väljatöötamisel tuleks arvestada, millised on tarbijate ootused, läbi mõelda oma võimalused ja valida tooted, millega tegelemine ka endale rõõmu pakub. Sellele järgneb retsepti väljatöötamine ja selle alusel valmistatud toote omaduste (maitse, lõhn, konsistents) hindamine enda poolt ja vajadusel retseptuuri muutmine. Valmistatud toodet tuleks pakkuda maitsta väikesele ringile tarbijatele. Sama toodet võiks valmistada väikese erinevusega retseptis ja tootmiseks valida neist kõige menukam. Järgmises etapis tuleks läbi mõelda toote pakend ja toote juurde kuuluv lugu. Esmalt valmistatakse väike partii, mida katseliselt müüakse. Selle alusel otsustatakse, kas on vaja teha mingeid täiendavaid muudatusi (nt pakend, hind). Oluline on enne suurema partii valmistamist koguda tagasisidet võimalikult paljudelt tarbijalt. Tootearendus on pidev protsess. Soovitav on turule tulla mitme tootega ja aja jooksul oma tootevalikut täiendada lähtuvalt turu nõudlusest ja oma võimalustest.

Väga tähtis on **toote kvaliteet**. Kvaliteet on mõiste, mida erinevates kontekstides kasutatakse erinevalt. Töödeldud mahetoidu kvaliteeti on raske ühtse definitsiooniga kirjeldada. Mistahes toidu kvaliteedi esmane tunnus ja nõue on toidu ohutus, muud aspektid sõltuvad eelkõige tarbija eelistustest ja ootustest toidu suhtes.

Üldiselt eeldavad tarbijad, et mahetoit on tervislik. Ühest küljest tuleneb see toidu toorainest, sest see on nt vaba pestitsiidide jääkidest. Teisest küljest eeldab aga tarbija, et ka toidu valmistamise tehnoloogia on valitud toidu tervislikkust arvestades.

2005. aastal uuris Eesti Konjunktuuriinstituut toidukaupade tervislikkuse tähtsust eestlastele. Selgus, et toidukaupade ostmisel on tervislikkuse jälgimine tavapärase ostukäitumise osa, seda jälgis 70% vastanutest.

Mahetoodete peab olema võimalikult naturaalne, seetõttu on siin lubatud kasutada vaid piiratud hulka lisaaineid ja teisi toidu valmistamiseks kasutatavaid aineid. Pärilise ilma lisaaineteta ei saa, nad on sageli vajalikud, et tagada toote struktuuri ja säilivust. Enamik lubatud lisaainetest on looduslikud ained, nagu näiteks sidrun-, õun- ja piimhape, pektiin, agar-agar. Sünteetilisi lõhna- ja värvaineid ei ole

mahetöötlemisel lubatud.

Mahetöötlemisel ei kasutata geneetiliselt muundatud organisme (GMO) ega neist koosnevaid ega neid sisaldavaid tooteid, samuti ei kasutata ioniseerivat kiirgust ega kiiritatud tooteid.

Mahepõllumajanduse nõuded ei reguleeri töötlemismeetodeid (v.a ioniseeriva kiirguse kasutamise keeld). Seega võib kasutada enamikku tavatootmises levinud tehnoloogiaid. Kui aga tegu on väiketöötlejaga, on tema eeliseks just nimelt võimalus levinud tehnoloogiaid vältida ning toota eripärast toodangut, mida suurtööstused teha ei saa.

Mahetoodete puhul ei peaks olema eesmärk võimalikult pikk säilivusaeg. Mida värskemalt toit taldrikule jõuab, seda maitsvam ta on ja seda rohkem on selles säilinud organismile kasulikke ühendeid.

Lõpuks on aga ikkagi tarbija see, kes teeb ostuotsuse, kas osta kallima hinnaga mahetoodangut või valida odavam tavavariant. See tähendab, et tuleb võimalikult palju tarbija soove ja ootusi arvestada. Ainult sellest, et toode vastab mahenõuetele ja kannab ökomärki, ei piisa. Kindlasti peab mahetoodete olema atraktiivse välimusega, isuäratavalt lõhnane ning hästi maitsema.

Mahetoidu turustamine

Enne iga toote või tooteseeria väljatöötamist ja turuletootmist peaks läbi mõtlema, milline on turuolukord, millised sihtgrupid valida ning millised turundusmeetmed on jõukohased ja tagaksid suurema edu. Järgnev annab lühiülevaate üldistest trendidest ning väikekäitlejaile ja mahetootjaile mõningaid suuniseid turundustegevuseks.

Turuolukord

Väikeettevõtjal ei ole tavaliselt võimalik mahukaid turu-uuringuid läbi viia. Seetõttu on otstarbekas uurida turu-uuringufirmade poolt tehtut. Eesti Konjunktuuriinstituudi 2006. a. tarbijauuringus selgus näiteks, et väiketootjate toodete nõudlus on kaugelt suurem kui praegune pakkumine. Sama võib öelda ka

mahetoodete nõudluse ja pakkumise kohta.

Sihtgrupid

Toodete sihtgrupi ehk põhitarbijate väljaselgitamine on esmatähtis, sest vastavalt sellele tuleb toode välja töötada, müügiks ette valmistada, hinnaklass määrata, müügikohad ning infokanalid välja valida. Sihtgrupi täpsem määratlemine aitab kokku hoida turunduskulusid ning suunata oma tegevus sinna, kus on kõige suurem tõenäosus äriiselt õnnestuda. Sihtgrupi valik sõltub nii tootest, millist soovitakse või ollakse võimeline tootma, ettevõtja asukohast kui ka sellest, kui palju soovitakse ise müügi- ja turundustegevusse aega ja raha panustada.

Turundusmeetmed

Peamised turundusmeetmed on seotud toote, müügikoha, hinna ja müügitoetustegevusega. Enda jaoks tuleb optimaalne kombinatsioon välja töötada. Ühte, kõigile sobivat, retsepti ei ole.

TOODE

Eesti tarbijad peavad siin toodetud toitu eelkõige maitsvaks, usaldusväärseks ja värskeks ning nende omaduste tõttu eelistavad seda importtoodetele. Väiketöötajate poolt valmistatud toidu puhul on tarbija jaoks olulisim omadus naturaalsus, tähtsad on ka maitse ja värskus. Naturaalsuse all mõistetakse sünteetiliste lisaainete puudumist või vähesust.

Ainult väga hea maitsega tootest turul edu saavutamiseks ei piisa. Oluline on ka toote välimus. Just see on sageli komistuskiviks, miks muidu head tooted suuremates kauplustes läbi ei löö. Kui sihtgrupiks on jõukam tarbijaskond, siis tuleb toode nende jaoks ka atraktiivseks ja mugavaks muuta. See võib tähendada, et omahinnas on pakendi- ja märgistuskulud pea sama suured kui on toote hind pakendamata kujul, kuid seda ei tohiks liialt karta.

Pakend ei ole mitte lihtsalt toote tarbijani viimise abivahend, vaid selgelt toote osa ja sõnumi kandja. Mahetoodete puhul on tarbijauuringud ja turunduskogemus teistes riikides näidanud, et tarbija jaoks on maksimaalselt keskkonnasõbralik pakend vähemoluline kui toote sisu ja pakendi üldine funktsionaalsus.

Pakend peab vastama toidupakendi nõuetele. Mõelda tuleb ka sellele, kuidas, kui suurelt ja kuhu annab pakendile panna vajalikku märgistusinfot.

Küsimused, mis on pakendi valikul olulised:

- Kas pakend kaitseb toodet piisavalt välismõjude eest? Nt toode ei tohi transpordil ja ostuprotsessi käigus (ka ostja kotis) pakendist lekkida.
- Kas pakendi suurus on ostja jaoks optimaalne? Nt kui on tegemist portsjonina müüdava tootega, siis see ei tohiks olla liiga suur ega liiga väike ning nt toitlustusele müügil on mõistlik kasutada suurpakendeid.
- Kui palju ruumi võtab pakend müügikohas, nt kaupluseriivil? Kui pakend võtab letipinnast vähem nn visuaalseid sentimeetreid, siis on võimalik müüa suuremat sortimenti.
- Milline pakendi külg on esikülg, mis hakkab kandma infot? Kas selle pinnale saab panna kleebist ja kas see sinna ka kinni jääb? Pind ei tohiks kleebise kohal olla liiga reljeefne. Loomulikult võib lasta pakendi ka soovi kohaselt valmistada (nt paberkott, paberkarp) ja vajaliku info korruga peale trükkida. See eeldab aga juba suhteliselt suurt tootmiskaudu.

Pakendatud toodete tarbijani viimiseks kasutatakse transpordipakendeid (papp- või plastkaste jms), mis kaitsevad toodet transpordil ning mille abil on müügikorraldus hõlpsam.

Parima pakendi leidmiseks tasub uurida ka turulolevate sarnaste toodete pakendeid ning leida see, mis oletatava sihtgrupi tarbijaile nende puhul meeldib.

Valides etiketi asukohta pakendil arvestatakse pakendi tüübiga, märgistamisnõuetega, pakendi asukohaga müügiletil. Suuremates kauplustesse või kaupluskettidesse müümisel on mõistlik eelnevalt järgi uurida, milline on potentsiaalne toote asukoht müügiletil. Kui toode asub riivil silmade kõrgusel, paigutatakse etikett pakendi küljele, kui toode asub sellest oluliselt madalamal, siis pigem pakendi kaanele või nii, et see oleks pealt vaadates nähtav.

Toodete eristamiseks teistest sarnastest toodetest kasutatakse **kaubamärke**. Mitme toote ehk tooteseeria puhul on mõistlik kasutada kaubamärki nii, et tooted moodustaksid selgelt äratuntava tootepere, kasutades ühtset pakendit ja sarnase kujundusega kleebiseid. Ka väiketootjatele, kes oma tooteid jae-kaubanduses müüvad, on soovitatav kaubamärk Patendiametis ära kaitsta. See välistab olukorra, et kui välja on töötatud edukas müügihitt, siis muudab mõni konkurent selle tu-



TÜ Eesti Mahe kaubamärk, mida kasutatakse teraviljasaadustel, munadel ja varsti ka lihal.



Mahetoodagnu märgistatakse riikliku märgiga Öko.

rustamise kaubamärgi enda nimele registreerimisega võimaluks. Alternatiiviks on kollektiivne kaubamärk või müük kaupluste kaubamärgi all.

Taotlema võib ka mõnd toidukaupade erimärgist (Tunnustatud Eesti Maitse, Parim Eesti Toiduaine, Tunnustatud Eesti Maatoit jms), saab enam tähelepanu ja reklaami. Mahetoodete puhul tuleks kindlasti kasutada usaldusväärseuse tõstmiseks riiklikku ökomärki.

Toodetele, mida soovitakse müüma hakata suurtes kauplustes, tuleb peale panna ka vöötkood. Selle saamiseks tuleb liituda vöötkoodiregistriga GS1 Estonia (www.gs1.ee), mis on aga väiketootlejale üsna kulukas.

TOOTE HIND

Konjunktuuriinstituudi viimaste aastate uuringud on näidanud, et Eestis on piisavalt tarbijaid, kes on mahe- ja väiketootjate toodete eest nõus maksma kuni 20% enam kui sarnaste tava- või suurtootjate toodete eest. Tuleb aga arvestada, et enamik neist elab suuremates linnades, eriti Tallinnas, mujal nii suurt hinnalisa ei pruugi saada. Teatud toodete puhul võib saada ka oluliselt suuremat hinnalisa kui 20%. Erinevates müügikanalites ja erinevate klientide puhul võib hinnapoliitika olla erinev (nt transpordikulu ja ostukogused võivad olla erinevad), kuid lähedalasuvatele tarbijatele võiksid hinnad olla samad.

Väike- ja mahetootlejate hinnakujundusprotsess:

- arvestatakse välja oma praegused kulud, sh müügitegevusega seotud kulud, et määrata toote omahind;
- hinnatakse kulutusi sisenditele poole aasta või aasta pärast ning neid arvestades tehakse uued omahinna arvestused;

- uuritakse konkureerivate toodete hindu planeeritavates müügikanalites;
- hinnatakse toote väärtust tarbija silmis ja analüüsitakse tarbija suhtumist, et määrata ülemine hinnapiir;
- koostatakse iga klienditüübi või müügikanali tüübi jaoks hinnakiri, arvestades, et ruumi jääb ka väikeste soodustuste tegemiseks;
- kui toodet ei turustata otse tarbijale, tuleb väljamüügi hinna puhul arvestada ka keskmise hinnalisaga, mida turustaja toote müümisel hinnale lisab (keskmiselt 20–40%) ja juhul, kui te pole käibemaksukohuslane, siis ka hinnale lisanduva käibemaksuga;
- olemasoleva toote hinnatõus on põhjendatud, kui mõni sisend oluliselt kallineb, toote enda või pakendi kvaliteet paraneb või kui nõudlus on pakkumisest suurem. Vajadusel tehakse hinnakirjades muudatusi, kuid soovitatavalt mitte liiga sageli (mitte oluliselt sagedamini kui kord või paar aastas).

MÜÜGIKOHAD

Erinevad müügikohad ja turustusviisid nõuavad erinevaid eelteadmisi, ettevalmistust, aja- ja tööjõukulu. Müügikohtade valik sõltub konkreetsetest toodetest ja nende kogusest, personali olemasolust ja initsiatiivikusest, tootja asukohast turu suhtes, lähituru suuruselt ja spetsiifikkast.

Põhilised mahe- ja väiketootjate jaoks sobivad müügikohad:

- otsemüük;
- müük kauplusele;
- müük vahendajale;
- müük tööstusele;
- müük tootlustusettevõtetele;
- müük haiglatele, hooldekodudele, koolidele ja lasteasutustele.

Otsemüük

Otsemüügi levinumad võimalused:

- talupood ja talust müük;
- turul müük;
- laataladel ja messidel müük;
- müük maantee ääres;
- tellimusmüük;
- talus korjamine;
- kastimüük.

Talupood ja talust müük

Talupoed on paljudes riikides üsna levinud (ja mitte ainult suurlinnade läheduses) ja nende arv kasvab mitmel pool tarbijate kasvava huvi tõttu kiiresti. Eestis neid aga kahjuks praktiliselt polegi, puuduvad nii traditsioon kui ka kogemused. Samas suureneb ka meie nende tarbijate hulk, kes on huvitatud usaldusväärsest huvides otse tootjalt ostma. Praegu müüakse Eestis suur osa mahekaubast otse talust vaid püsiklientidele ettetellimisel.

Talupoed võib üldjoontes jagada kaheks:

- müüakse vaid enda toodetud ja töödeldud kaupa;
- lisaks oma toodangule müüakse ka teiste talude kaupa.

Esimene tüüp võib suhteliselt väikese valiku tõttu olla avatud vaid teatud päevadel (nt nädalavahetusel) ja hooajal. Teist tüüpi talupoed müüvad lisaks oma ja teiste talude (mõnikord ka tavatalude) toodetule tihti ka valikut maheimportkaubast.

Edukuse eelduseks on sobiv hoone, hea juurdepääsetavus, piisav tootevalik ja piisavalt aega kas endal või mõnel oma pereliikmel. Talupoed on tihti väga lihtsad ja nende käivitamiseks vajalikud investeeringud üsna väikesed. Alustada võibki lihtsaga poega, mida käibe suurenemisel oleks võimalik laiendada. Kindlasti



Väike talupood Inglismaal.



tuleks kaaluda võimalust teha talupood koostöös mõne(de) naabertalu(de)ga. See aitaks jagada kohustusi ja laiendada tootevalikut.

Plussid:

- hea võimalus oma tegevuse mitmekesistamiseks, saab hästi siduda nt käsitöö, turismiteenuste või väikese kohvikuga;
- annab pereliikmetele (nt vanematele lastele) tööd;
- võimalus kliendiga otse suhelda ja saada tagasisidet selle kohta, mida nad osta sooviksid ja kas nad on ostetu kvaliteediga rahul;
- aitab suurendada usaldusväarsust;
- võimalus määrata ise lõplik müügihind ja saada raha kohe müügihetkel kätte.

Miinused:

- jooksvate kulude ja investeeringute tagasiteenimiseks vajaliku käibe saavutamine ei pruugi olla piisavalt kiire;
- regulaarne lahtiolek on kiirel hooajal ebamugav;
- lisabürokraatia;
- lisakulud reklaamile (eriti esimestel aastatel).

Müük talust on talupoe lihtsustatud variant. Eraldi ruume turustamise tarvis pole, kaup tuuakse kliendile otse põllult või laost. Klientid on tavaliselt lähikonna elanikud või natuke

kaugemalt ettetellijad. Hind on sageli madalam kui poes. Tavaliselt helistavad klientid ette ja lepivad kohaletulekuaja kokku või käivad regulaarselt kindlal päeval ja kellaajal. Juhuklientide tarvis tuleks tallu sissekeerava tee äärde panna viit koos telefoninumbriga. Oluline on viida atraktiivsus, sest selle põhjal tehakse otsus, kas keerata tallu sisse või sõita mööda.

Plussid:

- võimalus kliendiga otse suhelda ja saada tagasisidet;
- võimalus leida püsiklientuur;
- võimalus määrata ise lõplik müügihind ja saada raha kohe müügihetkel kätte;
- võimalus tulla vastu tarbija erisoovidele.

Miinused:

- ettearvamatut läbimüük;
- klientide saabumine ebasobival ajal (selle vältimiseks tuleks kaaluda kiiremal hooajal viitadele kellaegade lisamist).

Talupoodide ja talust müügi edukuse eelduseks on aktiivne müük. Ei tasu loota, et ostjad leiavad talu ise üles. Ostjaid tuleb otsida, neid oma toodetest ja talust informeerida ning neid tallu ostma meelitada. Reklaami saab teha maakondlike või valla ajalehtede kaudu

kas tasuta või tasuliste teadete, artiklite või kuulutuste kaudu, aga samuti levitades infot tuttavate-sõprade kaudu. Kui müüakse mahe-tooteid, tuleb seda kindlasti rõhutada. Samuti tuleb teada anda mis ajal osta saab ja kas ostjad peaksid enne ette helistama.

Püsiklientide ostude kohta võiks pidada arvestust. See aitab tootmist planeerida ning lihtsustab müügitööd sellega, et saab järgi vaadata, kellele võiks uusi pakkumisi teha, kes aga ostis alles hiljuti ning keda tülitada veel ei tasu.

Reklaamiks võiks korraldada lahtiste uste päevi või pakkuda klientidele võimalust tutvuda tootmisega. See aitab suurendada usaldusväärsust, kuid vaid juhul, kui tootmine ja ümbuskond on korralik, hästi organiseeritud ja puhas. Ostjale tuleks kaasa anda hinnakirju või infobuklette.

Sama piirkonna mahetalunikud võiksid teha ühtse kujundusega talusildid, kus oleks riiklik ökomärk, talu nimi ja muu vajalik info, mida soovitakse möödujatele jagada.

Turul müük

Turul müük on Eestis seni väiketootjate seas üsna levinud, kuid see on väheneva tähtsusega müügikanal, kus liigub pigem väiksema maksujõuga ostjaskond. Arvestades praeguse turgude süsteemi mõõna võib tekkida huvi teistsuguse kontseptsiooniga turgude, nt mujal Euroopas populaarsete taluturgude vastu. Neid korraldatakse kindlatel nädalapäevadel (nt nädalavahetustel) suuremate linnade atraktiivsetes kohtades.

Müügil tuleks kindlasti kasutada silte talu nimetusega. Oma toodete juurde peaks panna ka ökomärgi, et ostjad seda juba kauget näeksid. Klientidele tuleks jagada talu, tooteid ja ostukohti tutvustavaid materjale.

Tehes koostööd teiste tootjatega ei pea iga kord ise turul müümas käima, vaid lepitakse kokku, kes mis päeval müüb.

Turgu võib kasutada ka vaid oma toodangu reklaamiks, müües mõnel üksikul nädalavahetusel eesmärgiga jagada klientidele infot oma talu ja toodangu ostuvõimaluste kohta.

Plussid:

- võimalus kliendiga otse suhelda;
- edasimüüja kasutamisel pole ise vaja kuigi palju müügiga tegeleda, edasimüüja peab aga olema usaldusväärne ja oskama tooteid tutvustada;
- tootesortiment ei pea olema väga lai.

Miinused:

- ise müümine on väga ajamahukas;
- hindu on võimalik küll ise kehtestada, kuid tavalisel turul pole üldjuhul mahetoodangu eest võimalik küsida rohkem kui 5–15% sarnastest tavatoodetest kõrgemat hinda.

Laatadel ja messidel müük

Laadad ja messid on nii Eestis kui ka mujal Euroopas mahe- ja väiketootjatele üks olulisemaid reklaami ja müügivõimalusi. Mõned Eesti mahetootjad on juba aastaid käinud laatadel oma kaupa tutvustamas ja müümas. Toodete aktiivne tutvustamine laatadel on vähemalt sama oluline kui nende müük.

Plussid:

- võimalus kliendiga otse suhelda ja tutvustada oma tooteid ja müügikohti;
- võimalus määrata lõplik müügihind ja saada raha kohe müügihetkel kätte;
- rahva kohalemeelitamiseks ei pea ise palju vaeva nägema.

Miinused:

- aja- ja muud laatadel osalemisega seotud kulud (rent, transport).

Müük maantee ääres

Maanteede ääres müüki Eestis küll kasutatakse, kuid viimasel ajal üha vähem. See variant sobib hästi turismiobjektide lähedusse nt marjade, köögiviljade ja mee müügiks. Tooted peavad olema pakitud ja välja pandud nii, et tolm ega heitgaasid neid ei kahjustaks.

Soovitav on vähemalt 0,5–1 km kaugusele müügikohast mõlemas sõidusuunas välja panna ajutised sildid, mis teavitavad peatselt saabuvast müügikohast. Siltidel võiks olla tootenimetused ja hinnad. Igale ostjale, kel huvi, võiks kaasa anda pabermaterjale infoga, kust veel on võimalik neid tooteid osta (nt toodete ja ostukohtade nimekiri).

Enne siltide väljapanekut peaks ühendust võtma kohaliku teedevalitsusega, et uurida täpsemalt, milliseid silte ja kuidas tohib välja panna.

Plussid:

- võimalus määrata lõplik müügihind ja saada raha kohe müügihetkel kätte;
- paindlik müügiaeg;
- võimalus kasutada oma pere tööjõudu (nt vanemaid lapsi).

Miinused:

- müügi hooajalisus;
- müügiga tegelevate inimeste vajadus.

Talus korjamine

Eestis on see enim levinud marjade, vähem puuviljade, köögivilja ja kartuli puhul.

Talus korjamist on lihtsam organiseerida, kui sellest eelnevalt teada anda ning lasta ostjatel registreeruda või leppida kokku aeg, millal nad korjama tulevad. Seda võib siduda mingi üritusega. Näiteks võiks lastega linnapereid laupäeva lõunaks talutootmisega tutvuma ja õunu korjama kutsuda ning samal ajal müüa neile ka muid aiasaadusi.

Plussid:

- ostja jaoks elamus ja odavam hind;
- tootjale püsiklientuuri loomise võimalus;
- võimalus määrata lõplik müügihind ja saada raha kohe müügihetkel kätte;
- osa koristustöö tegemine klientide poolt.

Miinused:

- müügi hooajalisus;
- vajadus jälgida ja juhendada korjamist.

Kastimüük

Kastimüük on mitmetes riikides üha populaarsem mahetoodete turustuskanal. See tähendab tavaliselt kindla hinna ja kauba kogusega mitmesuguses sortimendis köögivilja (ja puuvilja) sisaldavat kasti, mis tellimise alusel ostjale kohale toimetatakse. Üks ettevõtte võib pakkuda mitut erineva suuruse ja kaubavali kuga kasti. Pisut keerulisem on lisaks köögi- ja puuviljadele munade, teravilja- ja piimatoodete müük. Juhul, kui omatoodetud saaduste valik pole piisav (alla 20–30), tuleks teha koostööd teiste tootjatega. Mahekest viiakse ostjale koju või kokkulepitud jaotuskohta tavaliselt kord nädalas (või harvem) kindlal päeval.

Ühe või paari talu baasil toimival kastisüsteemil on tavaliselt klientideks 20–200 peret. Samas on nt Taanis ka selline ettevõtte, mille klientide arv on kasvanud paarikümne tuhandeni.

Eduka kastikaubanduse eelduseks on hea organiseeritus, pidev varustus kvaliteetse kaubaga, piisavalt lai tootevalik, usaldusväärne kohalevedu, pidev klientidelt tagasiside küsimine.

Tallinnas tegeleb kastimüügiga Ökosahver. Tegemist pole tootjate ühistevõttega, vaid turustajaga, kes ostab kaupa paarikümne tootjalt. Sisu on iga nädal natuke erinev, põhitooted aga samad. Kastil on alati kindel hind,

toodete kogused varieeruvad sõltuvalt hooajast.

Plussid:

- mõõdukas investeerimisvajadus pakkeruumi ja transpordivahendisse;
- kindlad hinnad ja püsikliendid;
- hea võimalus kasutada oma pere tööjõudu.

Miinused:

- mahtude suurenemisel lisatööjõu palkamise vajadus;
- kauba kohaletoomise piiratud aeg (tavaliselt öhtuti);
- väga hästi toimiva infovahetuse vajadus tootja ja kliendi vahel;
- vajadus planeerida veeringe väga täpselt (nii aja kui ka kulude kokkuhoiduks).

Tellimusmüük

Eestis on üheks levinud müügiviisiks tellimuste alusel kauba kliendile koju viimine. Seda kasutatakse aga valdavalt vaid suurema koguse köögiviljade või marjade müümisel.

Tellimusmüügi korral esitatakse tellimused e-maili, telefoni või kodulehe kaudu ning kaup toimetatakse tellijatele kohale kokkulepitud kohta (koju, tööle jm) tootja, posti- või kullerfirma poolt. Tellimusmüügi korral on oluline korraliku kodulehekülje või hea klien-

tide ja toodete andmebaasi ning kommunikatsiooni olemasolu. Postimüük sobib pikema säilivusajaga toodete, Eestis näiteks ravim- ja maitsetaimede müügiks. Mõned ravimtaimekasvatajad kasutavadki seda võimalust.

Müük kauplusele

Müügikäitumine sõltub sellest, kas müüakse väiksele või suurele üksikkauplusele või hoopis kauplusketile. Väikekauplused võivad olla nii tavalised toidupoeid kui ka ökotoodete või tervisekaupade eripoeid. Kauplustesse või kaupluskettidesse sisseaamisel ei tasu jääda suurt müügiedu ootama, vaid tuleb ka ise müügile kaasa aidata ja potentsiaalsetele tarbijatele uuest ostuvõimalusest teada anda.

Üksikkauplus

Mahetoodete müüjail tasuks kindlasti pakkuda oma kaupa ökopoodidele ja seda isegi siis, kui on oodata, et müüginumbrid ei ole kuigi suured. Mida rikkalikum on ökopoodide kohalike mahetoodete sortiment, seda enam saab sinna kliente uudistama või ostma meelitada ja seda suurem on tõenäosus, et müük ajapikku suureneb.

Eesti suurtest toidukauplustest on paremad ja suurema potentsiaaliga ökotoodete ja väiketootjate müügikohad Tallinna Kaubamaja



Mahetoodete müük ökopoes (vasakul) ja suurema kaupluse eriletis (paremal).

ja Stockmann, kuid nende puhul tuleb arvestada kauplusekettidega sarnaste müüginõuetega. Kindlasti on tarvis korralikult kalkuleerida ka kulutused transpordile, et toodangut kasumlikult müüa.

Plussid:

- saab müüa suuremaid koguseid korraga;
- endal on vähem müügiga seotud kohustusi ja tõenäoliselt ka ajakulu ja muid kulutusi;
- väiksemate kaupluste puhul ei ole nõuded toodete kvaliteedile, selle püsivusele ja pakendile nii ranged kui kaupluskettides või suuremates üksikkauplustes;
- kauplustes müük suurendab toodete usaldusvärsust.

Miinused:

- tootja saab madalama hinna kui otse müües;
- puudub otsene tagasiside tarbijalt;
- pakend peab olema korralik ning etikett korrektselt ja nõuetekohaselt vormistatud;
- müümata tooted tuleb tagasi võtta või odavamalt müüa.

Kaupluskett

Sobivamad oleksid tavalised kauplusketid (Selver, Rimi, Prisma), mitte madalama hinnaklassiga kauplused (Säästumarket, T-Market jt).

Kauplusketile müük sobib siis, kui tootja suudab toodete kvaliteedi hoida stabiilselt kõrgel, toote pakend on korralik ja nägus, tarnekogused suured ja ühtlased.

Pakendite atraktiivsus ei tähenda kindlasti seda, et väiketootja pakend peaks kujunduses võistlema suurtootja omaga. Pigem on oluline, et see sellest eristuks, oleks lihtsam, kodusem. Funktsionaalselt peaks väiketootja pakend olema siiski enam-vähem samaväärne kui suurtootjate pakendid.

Kettides kauplemist oleks mõistlik alustada väiksema sortimendiga ehk toodetega,

mille kvaliteet ja tarnekogused suudetakse kindlustada. Hiljem võib tooteid juurde pakuda. Ketile pakkumist tehes tuleb arvestada, et üldiselt küsivad ketikauplused hinnakirjast allahindlusi, selleks tuleks pakutud hinnas jätta endale veidi kauplemisruumi.

Plussid:

- suurte tarnekoguste juures efektiivseim müügikanal;
- toode jõuab paljude potentsiaalsete tarbijateni;
- toote ja ettevõtte usaldusvärsus suureneb.

Miinused:

- tootja saab madalama hinna kui otse müües, hinna määrab suuresti kaupluskett;
- puudub otsene tagasiside tarbijalt;
- ketikauplustesse on väga raske sisse saada;
- võib olla keeruline hoida tarded ühtlasena, et toode pidevalt müügil oleks;
- pakend peab olema atraktiivsem kui väiksemates kauplustes;
- vajab korralikke toodete transpordipakendid (kuhu on pakitud tarbijapakendis tooted);
- tarbijapakenditel peavad peal olema võt-koodid;
- tootekvaliteet peab olema stabiilne;
- palju konkureerivaid tavatooteid;
- transportida tuleb sageli kaugel asuvasse kesklattu või kasutada hulgifirmasid.

Müük vahendajale

Vahendajale müük sobib eriti siis, kui tootja müügiga ise eriti tegeleda ei soovi, selleks pole piisavalt aega või teadmisi või asutakse peamisest turust kaugel. Vahendajaid võib olla mitut tüüpi – ainult mahetoodete kokkustjad (nt TÜ Eesti Mahe), muud tootjate ühendused ning tavalised hulgifirmad. Vahendajale tasub müüa ka siis, kui ise müügiga tegelemine tõstaks toodete lõpphinna tarbijale kõrgemaks kui vahendaja kaudu müües.

Ka müük vahendajale eeldab toodete müügiks ettevalmistamist – nt sorteerimist, klassifitseerimist, puhastamist, pakendamist, märgistamist. Osad vahendajad pakuvad pakendamis- ja märgistusteenust. Kartul, köögi- ja puuvili tuleks enne müüki sorteerida vastavalt aiasaaduste standarditele (vt lk 3). Nii saab erineva kvaliteediklassiga aiasaaduste eest küsida ka erinevat hinda ning kogu sorteerimata kaupa ei pea müüma madalaima võimaliku hinnaga.

Plussid:

- endal on vähem müügiga seotud kohustus;
- jääb rohkem aega tootmiseks, tootarenduseks;
- piisab vähematest turundusteadmistest;
- osa toodete müügiga seotud riskist võtab vahendaja.

Miinused:

- tootja saab madalama hinna kui otse müües;
- puudub otsene tagasiside tarbijalt.

Müük tööstusele

Tööstustele müük sobib nt juhul, kui mõni sobiv tööstus (nt tunnustatud mahetöötlemisettevõtte) asub lähedal, ise ei soovita toote müügiks ettevalmistamise või muu käitlemisega tegeleda ning toodete kogus on piisavalt suur.

Eelnevalt tuleks uurida, millised on tööstuse nõuded tooraine kvaliteedile, sortidele, kogustele ja muud tarnetingimused. Müügistrateegiad on väiketöötlemise ja suurtööstuse puhul erinevad. Väiketöötlemine on paindlik, kuid enamasti väiksemate ressurssidega (transport, maksetähtjad, laopinnad jne) kui suurtööstus. Väiketöötlemise puhul on võimalik osundada tooraine päritolule ja kasutada seda müügi edu saavutamiseks.

Mahetöötlemise tunnustust omavatest toidutööstustest saab ülevaate mahepõllumajan-



Kuressaare lähedal asuv restoran Saaremaa Maheköök.

duse registrist www.plant.agri.ee.

Plussid:

- tööstus on kindel partner kui kogustes ja kvaliteedis eelnevalt kokku lepitakse;
- võimalik on müüa suuri koguseid;
- ise ei pea müügiga eriti tegelema.

Miinused:

- tootja saab madalama hinna kui otse müües, hinna määrab tööstus;
- puudub otsene tagasiside tarbijalt;
- mahetöötlejaid on Eestis veel vähe ja need võivad olla liiga kaugel;
- tööstusele müük oma talu ja toodete tunnustust ei toeta, toode muutub anonüümseks.

Müük toitlustusettevõttele (restoranid, kohvikud, pubid)

Sobib, kui toitlustaja asub lähedal ja näeb mahe- tootja tootes kasu oma ettevõtmisele, saab ennast selle kaudu reklaamida, teistest eristuda. Eestis kasutavad seda seni paraku vaid vähesed toitlustajad ja valdavalt pööratakse tähelepanu vaid tooraine madalale hinnale. Siiski on meil olemas ka üks tunnustatud öko- restoran, Saaremaa Maheköök, kus kasutatakse ainult mahetoorainet.

Toitlustajale pakkumist tehes tuleks uurida, millisel kujul talle toode kõige paremini sobiks (nt kas kartul ja köögivilid eelnevalt

pesta ja koorida), millised on sobivad tarneajad ja pakendi suurus. Müügi õnnestumiseks tuleb olla võimalikult paindlik ja püüda kohandada oma tooted võimalikult tellija soovide kohaselt.

Plussid:

- Võimalik müüa suuri koguseid;
- Ise ei pea müügiga kuigi palju tegelema;
- Toitlustusettevõtte on kindel partner, kui kogustes ja kvaliteedis eelnevalt kokku lepikse;
- Tooted vajavad vähem pakendamist ja märgistamist.

Miinused:

- Hind võib tootjale olla madalam kui otse tarbijale müües;
- Otsesuhe tarbijaga puudub;
- Müük ei pruugi talu ja toodete tuntust toetada, kui toitlustaja spetsiaalselt ennast ka läbi tarnijate tutvustamise ei reklaami.
- Vajab suuri pakendeid.

Müük haiglatele, hooldekodudele, koolidele ja lasteaedadele

Suurkõigid on stabiilsed toidutoorme tarbijad, sest nende klientide arv on stabiilne. Maa- piirkondade suurkõigid on tihedates sidemetes tootjatega ja sageli ostavad vajamineva kartuli ja kõögiviljakoguse kogu talveperioodi jaoks korraga. Paraku ei ole nende asutuste jaoks tihti oluline mahetoodete kui kvaliteedinäitaja, pigem ostetakse otse tootjalt odavam hinda silmas pidades. Paljud talunikud omavad aga nendega pikaajalisi koostöösideid ja on väga rahul tänu võimalusele müüa suuri koguseid kohe pärast saagikoristust.

Järjest tuleb aga juurde selliseid lasteadu ja koole, kelle jaoks on oluline just mahetooraine.

MÜÜGITOETUSTE GEVUSED

Müügitoetustegevused on otse tarbijaga suhtlemine, reklaam ja avaliku arvamuse kujunda-

mine. Ka siis, kui raha on vähe, saab üht-teist ette võtta, et müügile kaasa aidata. Igasuguse tarbijatega otse suhtlemise puhul tuleks klientidele selgitada oma toodete eripära või mahe- ja tavatoodete erisust.

Otse tarbijaga saab suhelda nt tootepakendil oleva info abil, otsemüügil (laatadel, turul), degustatsioonidel kauplustes, infomaterjalide abil (nt voldikud, nimekaardid, koduleht) ja oma ettevõtte lahtiste uste päevadel.

Reklaamivõimalusi on mitmeid:

- reklaam meedias, sh tasuta reklaam (nt tasuta firmateated Eesti Päevalehe Äri-lehes, lühike uute toodete tutvustus Postimehe tarbijalisas Kasu, artiklid ajakirjanduses jms);
- mahetootjate ühine riikliku ökomärgi reklaam meedias;
- reklaammaterjalide kasutamine ja levitamine;
- koduleht internetis, viited teistel kodulehtedel;
- viidad teede ääres;
- reklaam transpordivahenditel, nt kaubaautol.

Avaliku arvamuse kujundamisel on olulised:

- ettevõtte jaoks oluliste sündmuste puhul pressiteadete saatmine;
- ajalehtedes, ajakirjades artiklite kirjutamine, erinevatel teemadel kommentaaride andmine trükimeediale, intervjuud raadios, televisioonis;
- ürituste korraldamine, teiste poolt korraldatavatel üritustel kaasalöömine;
- arvamusiidrite teavitamine ja nendega suhtlemine.

Iga müügitoetustegevus peab välja tooma tootele ainuomase kasu või eelise, mida tarbi- ja saab, kui ta reklaamitavat toodet ostab. See omadus peab olema tarbijale piisavalt oluline. Reklaam olgu lühike ja lõöv. Ei tohi eksida viisakusreeglite, hea tooni vastu. Kui suurtootjate reklaam toetab sageli kaubamärki või

firma mainet, siis väikeettevõtte reklaam peab tooma tarbija otse poodi või juhatama kätte teised ostuvõimalused.

Kulutustega seotud tegevuste (nt laatadel osalemine) puhul tuleb hästi läbi mõelda kõikvõimalikud müügiedendusviisid ning püüda tehtud kulutusi maksimaalselt ära kasutada. Kulutusi on võimalik optimeerida ka koostööpartnerite kaasamisega, nt reklaammaterjalide väljapanekuga partnerite asukohas või kodulehel (nt info restoranides, kaupluste kliendilehtedes). Lisaraha müügitoeustegevuste teostamiseks on tootjate ühendustel võimalik taotleda ka PRIA-st (www.pria.ee) turuarendustoetuse alt.

Väike- ja mahetootjatel on olulisim võita tarbijate usaldus. Seetõttu tuleb kõigesse, nii toote väljatöötamise, tootmisse kui ka turundustegevusse suhtuda professionaalselt ja end neis valdkondades arendada. Iga õnnestunud või ebaõnnestunud toode mõjutab tarbijate suhtumist kõigisse väike- ja mahetootjatesse. Seega, müügiks tuleb pakkuda vaid parimat! Parimad lahendid selguvad aga ise järele proovides.

Koostöö

Koostöö turustamise vallas on väga oluline, eriti kui müüakse suurtele kokkuostjatele (supermarketitele). Kui väiketootjad ühinevad, suudetakse pakkuda suuremat kogust ning omatakse ka tugevamat positsiooni müügiläbirääkimistel. Nii on oma kauba eest võimalik teenida paremat sissetulekut, vaatamata sellele, et loodud ühistu või muu ühissetevõtte toimimine on seotud kulutustega.

Koostöö tuleb kindlasti kasuks ka otsemüügis ja töötlemisel. Nii saab märkimisväärselt suurendada kaubavalikut nii talupoes kui ka näiteks kastimüügis või turu eriletis. Kui koostöö vormiks on ühistu, siis võib tema ülesandeks olla koordineerimine ja kauba kohaletoimetamine. Ühistu võib suuta teha ka investeeringuid, mis üksiküritajale ehk üle jõu käivad, see puudutab ka tootearendust ja reklaami. Lisaks turustamisele võib taolise ühistu funktsiooniks olla ka seadmete, seemne, harimisriistade jms hankimine tootjatele.

Koostööd võib nii juriidilises kui ka praktilises mõttes teha mitmeti. See võib toimuda n.ö horisontaalselt (nt köögiviljakasvatavad teevad omavahel koostööd turustamisel) kui ka vertikaalselt (köögiviljakasvataja teeb koostööd töötlejaga). Samuti võib see olla koostöö mõne kohaliku arengut edendava mitetulundusühingu ja tootjate-töötlejate vahel. Koostööks võidakse luua juriidiline isik (nt tulundusühistu), aga see võib toimuda ka erinevate (juriidiliste) isikute vahel. Võimalusi on palju, peamine on tahe koostööd teha.

Eestis tegutseb siiani üksainus mahetootjate ühistu, see on ligi 70 mahetootjat ühendav tulundusühistu Eesti Mahe. Ühistu esialgne eesmärk oli tuua turule kodumaine mahelaha. Selle eesmärgi saavutamisele ollakse üsna lähedal alles praegu. Töö käigus ühistu visioon laienes, tegelema hakati ka teiste tootegruppidega. Ühistu tegeleb aktiivselt teraviljatoodete (jahu, helbed jm) töötlemise korraldamise ja turustamise ning värskete aiasaaduste turustamisega.

Kontaktid

Põllumajandusministeerium

Mahepõllumajanduse büroo

Tel: 625 6537; e-post: mahe@agri.ee

www.agri.ee

Taimetoodangu Inspektsioon (TTI)

Mahepõllumajanduse osakond

Tel: 671 2660; e-post: plant@plant.agri.ee

www.plant.agri.ee

Veterinaar- ja Toiduamet (VTA)

Jaekaubanduse, mahepõllumajanduse ja

mitteloosse toidu büroo

Tel: 605 4757; e-post: vet@vet.agri.ee

www.vet.agri.ee

Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus

Tel: 522 5936; e-post: airi.vetemaa@ceet.ee

Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus

Tel: 742 2051; e-post: merit@ceet.ee

www.ceet.ee

Loe lisaks

Turundusest – alustavale otseturundajale

Tiiu Ohvril, Eesti Maaülikool 2007

Abiks põllumajandussaaduste väikekäitlejale.

Puuviljade, marjade ja köögiviljade töötlemine

Põllumajandusministeerium 2007

Kohaliku toidu tootmise, töötlemise ja turustamise juhend

Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus 2007

Mahetoit müüki

Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus 2004

Kohalik mahetoit

Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus 2004