

Új utak a fatermesztésben

Az aratáshoz vezető út – eredmények és tapasztalatok

A SEFAG Zrt. „GOP-2008.1.1.1. Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység támogatása” pályázatküírás keretében „Fás szárú megújuló növényi energiaforrások üzemi termelésbe vonása kedvezőtlen adottságú termőhelyeken” címmel új projektet indított 2009 tavaszán. Az előkészítő munkálatok, a kivitelezés és két év nevelés után letermelésre került 2012. február-márciusa során az energiaerdő jelentős része. A projekt fő célja volt új agro-erdőgazdálkodási módszer kidolgozása kedvezőtlen mezőgazdasági termőhelyeken, jellemzően savanyú homoktalajokon, mellyel a jelenleg gazdaságtalan művelésű mezőgazdasági termőhelyeket nyereségesen lehetne művelni. A projekt zárására és a projekttel kapcsolatos tapasztalatok, kutatások és fejlesztések bemutatására egy nemzetközi konferenciát rendeztek. A konferencián értékelték a projekt termőhelyével, a növényvédelemmel, a hozamvizsgálattal kapcsolatos megállapításokat, valamint a környezetre gyakorolt hatását. A külföldi résztvevők révén bepillantást nyerhettünk az energiaültetvények romániai és horvátországi helyzetébe is.

A SEFAG Zrt. 2008. évben az „Új Magyarország Fejlesztési Terv” GOP. „Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység” támogatása keretében „Fás szárú megújuló növényi energiaforrások üzemi termelésbe vonása kedvezőtlen adottságú termőhelyeken” címmel pályázatot nyert. A projekt azonosítója: GOP-1.1.1-08/1-2008-64. A pályázat keretében üzemi méretben 136 hektár bruttó területen 120 hektáros kísérleti területet alakítottunk ki. A kísérleti terület kialakítása mellett kutatási és fejlesztési feladatok kapcsolódtak a projekthez.

A kiviteli, fenntartási és termelési feladatokat a SEFAG Zrt., a kutatási és fejlesztési feladatokat, témaköröket a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki kara és a SEFAG Zrt. téma iránt érdeklődő szakemberei végezték.

A projekt költségvetése 196 millió forint nagyságrendű volt, melyből 108 mil-



Talaj-előkészítés mélyforgató ekével 2009 őszén

lió forint (55,1%) támogatás volt. A projekt 2009. májusában indult. Az első év az előkészítő feladatokkal telt. A kísérleti területek kiválasztása során 5 helyszínt gyenge adottságú területre jelöltünk ki Nagykorpád és Szabás községek területén. Elkezdődött a termőhely feltérképezése, melynek során hektáronként egy-egy talajszelvény-feltárás történt. A szelvénygödröket GPS koordinátákkal rögzítettük. A területeket subméteres GPS segítségével részletesen felmértük. Meghatároztuk a szükséges területnagyságokat, az 5 hektáros mintaterületeket, a kerítések nyomvonalát. A területek előkészítése során a szükséges gyomirtási feladatokat elvégeztük. Elkezdődtek a talaj-előkészítési munkálatok és velük párhuzamosan a vadkárelhárító kerítés építése. 2010 tavaszán a kész talaj-előkészítési és kerítésépítési munkák után az első kiviteli munkák kerültek sorra.

A 120 hektár területből 60 hektáron csemetét ültettünk, 60 hektáron pedig dugványozás történt. A csemetéket kéz-

zel ültettük, mert így volt biztosítható a 3 m-es sortáv és az 50 cm-es tőtáv. A csemetéket ültetés után a jobb eredés érdekében visszavágtuk. A dugványozást jelentős részben Spapperi 200 TP típusú dugványozó géppel végeztük. 5 hektár területen az igen csapadékos időjárás miatt kézi dugványozásra került sor. A kísérletben 4 nyár- és 2 akác-faj, -fajta került felhasználásra. Az érintett fajok, fajták: „AF-2” és „Monviso” ANC olasz nemesnyárklónok, „Kopieczky” magyar nemesnyárklón, kommersz szürkenyár, „GYK” akác és kommersz fehérakác. Az üzemi kísérleti méretnek megfelelő mintaterületek 5 hektáros parcellák, melyeket négyszeres ismétlésben helyeztünk el a projektbe vont területeken. A 6 faj, fajta 5 hektáronként 4-szeres ismétlésben 120 hektár nettó kísérleti területet jelentett. A 2010. és 2011. évek vegetációs időszakában az állományok nevelése volt a legfontosabb feladatunk. Az első letermelést 2011-2012 telére terveztük.

A projekt célja, hogy megoldást kí-



Sorköztárcsázás 2010 júniusában

* SEFAG Zrt.

náljon a SEFAG Zrt. kezelésében lévő gyenge adottságú mezőgazdasági területek újszerű műveléséhez, ugyanakkor a növekvő zöldenergia-igények nem természetes erdőből való mind nagyobb mértékű kielégítéséhez úgy, hogy a gyenge adottságú mezőgazdasági földek megélhetést nyújtsanak a helyben élők számára, csökkentsék a térségből való elvándorlást. Előremutató a projekt megfogalmazásában, hogy olyan fejlesztést irányoz elő, melynek nem jelentős a beruházás igénye, támaszkodik a már meglévő gép- és eszközparkra, kiszámítható rendszeres és biztos jövedelmet biztosít a gazdálkodók számára és bármikor visszaállítható a hagyományos mezőgazdasági művelés ezen területeken. A SEFAG Zrt. Lábodi vadászerdészet területén közel 3400 hektár mezőgazdasági művelésű szántó, rét, legelő van, melyek egy része a Belső-Somogyi homokvidék tájrészletbe esik. Ezek a savanyú homokon kialakult termőhelyeken gyenge, alacsony aranykorona értékű földterületek vannak, melyeken a mezőgazdasági művelés szerény eredménnyel vagy veszteséggel végezhető. A mezőgazdasági termények világpiaci árában bekövetkező kisebb esés is veszteséggé teszi e termőhelyeken a gazdálkodást, így többnyire ugaron tartják a gazdák a földjeiket.

A projekt kutatási és fejlesztési témakörei

A termőhelyi tényezők vizsgálata során a kiindulási állapot, az előzetes termőhelyfeltárás eredményeit hasonlítjuk



Két vegetáció után 2011 augusztusában



Az első év fejlődése 2010 szeptemberében

össze a későbbi vizsgálatok eredményeivel, vizsgálva az ültetvények termőhelyre gyakorolt hatását, illetve összefüggést keresünk az egyes fajok, fajták termőhelytűrésére és a hozamokra kifejtett hatására. A vizsgálatok eredményeként talajerő-utánpótlási terv készülhet.

A terület a Belső-Somogyi homokvidékhez tartozik, melyen karakteresen savanyú homokon kialakult termőhelyek vannak, ezekre jellemző az igen gyenge termőerő. A termőhelyfeltárás humuszos homok váztalajt, rozsdabarna- és kovárványos barna erdőtalajt, valamint réti talajt talált. A területek igen mozaikos szerkezetűek, egyöntetűen a gyenge termőhelyekre jellemző ismérvekkel, sekély termőréteg, homokos talajszerkezet, alacsony talajvízszint, helyenként időszakos vízállásokkal. A tápanyag-utánpótlási javaslat készül. Tápanyag-utánpótlási kísérleteket tervezünk folytatni, melyeket célszerű lenne egyetemi szakdolgozat keretében kutatni.

A növényvédelmi vizsgálatok igénye a nagy területű, intenzíven kezelt monokultúrák miatt volt indokolt és fontos. Vizsgáltuk a megjelenő károsítókat, azok gradációs jellemzőit és az ellenük való védekezés módszereit. A többszöri sarjasztatás során kialakuló sebzési felületeken megjelenő kórokozókat, melyek az ültetvény jövőbeli produktumára fejthetnek ki negatív hatást.

A területen sok károsító megjelent, nagy nyárlevelész (*Chrysomela populi*), levéltetvek, rozsdagombák, lisztharmat, aknázómolyok stb. Egyelőre jelentős gradáció nem volt, részterületen kellett védekeznünk lombbrágók ellen. A terméshozamok megtartása érdekében fo-

lyamatos megfigyelés alatt kell tartani a területeket, mert bármely károsító rövid idő alatt képes tömeges méretben megjelenni és károsítani.

A hozamvizsgálatok keretében a termőhely és faj, fajta kapcsolatának feltárásán túl az aratott mennyiségekkel, termésszámokkal pontosítottuk a kutatást, vizsgáltuk az apríték minőségi és nedvességi mutatóit. A kísérletben jól tapasztalható a növények fejlődésében a mozaikosság, a folyamatosan változó magassági növekedés, az adott termőhelyi produktum látványos megnyilvánulásaként.

Az ökonómiai vizsgálatok kitértek a létesítési, fenntartási, aratási költségek és hozamok elemzésére vizsgálva az eltérő termőhelyi tényezőket is. A kísérlet során a gazdaságilag legjobb technológiai sorok, növényfajták kiválasztása a cél.

A környezeti hatásvizsgálat során kutatási cél volt az esetleges kivadulás, invázió lehetőségének elemzése, a vidék munkaerő-megtartására vonatkozó hatások vizsgálata. Az ültetvényekkel kapcsolatban nem találtunk kivadulásra vagy invázióra utaló nyomokat.

Fejlesztésként jelennek meg új ültetvénylétesítési, fenntartási, betakarítási és felszámolási technológiák.

Tapasztalatok, megállapítások

A területkiválasztás során – azon túl, hogy mezőgazdálkodásnak kevésbé jó területet keresünk – lehetőleg legyen jól megközelíthető helyen, azaz időjárásbiztos út közelében.

A talaj-előkészítés során ügyelni kell arra, hogy a szükséges, ugyanakkor az elégséges munkaműveleteket alkalmazzuk. Pajorfertőzöttség esetén talajfertőtlenítő alkalmazása elkerülhetetlen.

A telepítések védelmére épített **vadkárelhárító kerítés** minőségi anyagból és kiváló kivitelezésben épüljön meg. Nem egy-két évig kell a területet vadmentesen tartani. Figyelembe kell venni a minőségi elvárásnál a területen lévő vadnyomás mértékét is.

Az ültetési anyaggal szemben igen magas minőségi igényt kell támasztani a sikerességi érdekében.

A dugványozás kivitele megkövetel bizonyos méreteket, mely a megeredésnek is záloga. A 19 cm hosszú dugványok vastagsága 1,5–4,0 cm közé kell essék. A vékonyabbat összetörni a dugványozógép, a vastagabb pedig nem fér a dugványozófejbe. A dugványoknak megfelelő egészségi és nedvességi állapotban kell lenniük. A dugványokat megfelelően kell ültetés előtt kezelni, lehetőleg hűtve tárolni, minden nap a következő napi mennyiséget be kell áztatni. A csemetéknek 20–25 cm hosszú, fejlett gyökérrel és minimum 1 cm vastag gyökfővel kell rendelkezniük. Csak akkora szárhosszra van szükség, amekkorára az ültetésben segít, utána úgyis visszavágjuk a csemetéket. Természetesen itt is fontos a méreten túl az egészségi és nedvességi állapot.

Az **ültetés** és a **dugványozás** minőségére folyamatosan figyelni kell. A helyi szakmai irányító folyamatos ottléte elengedhetetlen a siker érdekében.

Az ültetés utáni **ápolás** során a maximális gyommentességre és megfelelő talajszerkezetre kell törekedni. Esetünkben mind a dugványozott, mind az ültetett részeket magról kelő gyomok ellen az első kivitel követően lepermeteztük. A sikerességet figyelni kell, és amint a gyomosodás elindul, szükség szerint a sorokat kapálni, a sorközöket tárcsázni kell. Minden munkaműveletnél maximális odafigyelést és minőséget kell megkövetelni.

A területek **rendszeres ellenőrzése** elengedhetetlen. Minden váratlan eseményt rögzíteni kell, illetve szükség szerint azonnal intézkedni. Az egyik kísérleti területen a tőlünk északra lévő gazdálkodó a repcét egy erős deszikkáló szerrel kezelte, melynek eredményeként két 5 hektáros akácparcellát károsított. A károkozást a gazda elismerte és a kárfelszámolásban tevékenyen részt vett, illetve a költségeket állta. Ez a 10 hektár terület egy év csúszást szenvedett. A kerítések nyomvonalát folyamatosan karban kell tartani és rendszeresen ellenőrizni, hogy nem történt-e szándékos károkozás vagy nem került-e vad a kerítésbe.



Aratás 2012. március elején

Aratás

Az első betakarítást 2011-2012 telére terveztük. A tervezett betakarítási módszer igen produktív és látványos, de a betakarítógép (Claas Jaguar 850 silózó és betakarító adapter) az országban igen kis számban van jelen, és még kevesebben vállalkoznak ilyen jellegű, a gépet erősen igénybevevő feladatra. Az országban egy vállalkozást találtunk az aratási munkák elvégzésére, de az akác fafaj aprítására ők sem vállalkoztak. Hosszas szervezőmunka eredményeként a letermelés 2012 januárjának második felében elkezdődött, aztán a folyamatos gépmeghibásodások és az időjárás egyhónapos kényszerzünetet igényelt. Az aratási munkákat március hónap első felében fejeztük be. A betárolt aprítékot kellő száradás után a gazdaságosság szerint a lehető legközelebbi erőműbe szállítjuk be.

Az akác fafajú parcellákat kézi erővel arattuk le, oly formában, hogy a ledöntött és előközéltett teljes fákat géppel a jövőbeli aprítás helyére kiközéltettük. Kellő száradás után aprításkor az aprítékot egyenesen a szállító kamionba fűjük be.

A továbbiakban 2-3 évente tervezzük aratást összesen 6-7 alkalommal. A nehezen szervezhető és tervezhető helyben aprítás helyett megfontolandó, hogy a letermelést és az aprítást egymástól elválasztva végezzük a betakarítási munkákat az akác esetében alkalmazott módszernek megfelelően. Gyakorlati tapasztalatunk szerint a teljesfában való száradás gyorsabb és ugyanakkor nem keletkezik belső hő sem, mint az aprítékhalomban, elégetve a rendelkezésre álló energia egy részét. A gépi aratás során tapasztalt je-

lents sebzési felületek gondolkodóba ejtenek bennünket. Az ismétlődő sarjadztatások esetén milyen lesz az a törész, melyet az aratógépek el kell vágni, bírja-e ezeket a szerteágazó tuskókat a jövőben. Célszerűnek tartjuk, hogy az újrasarjadás során a jó tőalak érdekében egy szálla igazítsuk a sarjakat.

A projekt újabb módszerek meghonosítására, fejlesztésekre ösztönözte a SEFAG Zrt. vezetését. Folytatásként az ipari célú, gyorsan növekvő fajokra alapozott hengeresfa-termelés technológiáját próbáljuk meghonosítani területünkön. Több fajta felhasználásával kísérletezünk, hogy mely termőhelyeken mely fajták adják a legjobb produktumot. Az új telepítések csúcscrügyes káródugványok felhasználásával 2012 tavaszán létesülnek.

Erdész-vadász könyvek

Az alábbi témákban könyveket, illetve folyóiratokat keresek: erdészet, vadászat, halászat, horgászat, madarászat, állattan, növénytan, gombászat, méhészet, útleírás, néprajz. Akár egy darab könyve van vagy esetleg egész könyvtár, hagyatékot adna el, keressen meg bizalommal!

Berdó József

tel.: +36 30 938 6178

e-mail: berdojosef@t-online.hu

Honlapjaink:

www.oec.hu

www.erdeszetilapok.hu

www.vandorgyules.hu