

Gyepszőnyeggyártás és -felhasználás technológiája és technikája

A környezetünkben (parkokban, kertekben, sporttelepeken stb.) kultúrállapotban tartott gyepek és pázsitok nem csak esztétikailag szép és különböző funkciója révén használati értéke van, hanem a levegő oxigénellátásához is hozzájárul. Ugyanis 60 m² gyepfelület annyi oxigént termel naponta, amennyi egy ember napi szükséglete, ezen túl kiváló hűtőközeg és víztisztító is. A sport, pihenés és hobby céljára kialakított pázsitok és gyepfelületek készülhetnek helyben telepítéssel vagy előre gyártott gyepszőnyeg lerakásával. Az előre gyártott gyepszőnyegek iránt egyre növekvő a kereslet, elsősorban a sportlétesítmények, a parképítők, a pihenőkertek, a családi házak hobby udvarai, kiállítási területek stb. részéről. Az előre gyártott és lefektetett gyepszőnyeg előnyei a telepített gyepekkel szemben az alábbiakban foglalhatók össze:

- Az előre gyártott gyepszőnyeg gyors és biztonságos, szinte azonnal használható, esztétikus gyepfelületet ígér, míg a telepített gyepek eredményessége nagyobb kockázattal jár és csak 2-3 hónap után vehető használatba.
- A telepített gyepeknek nagyobb a vízigénye és nagyobb az eróziós kockázata is, az előre gyártott és lefektetett gyepszőnyegből kialakított gyepekhez képest.
- A fűiskolában 15-18 hónapig nevelt gyepszőnyeg gyakorlatilag gyommentes, míg telepítésnél az esetleges gyomosodással és gyomok irtásával is számolni kell.
- A gyepszőnyeges gyeptelepítés nem annyira időjárás és évszakfüggő, míg a vetett gyeptelepítés, az év nagyobbik részében alkalmazható.

– A gyepszőnyeggel kialakított pázsit kedvező ár-értékarányt garantál, általában drágább, mint a vetett gyepek, de 1,5 év fűiskolázás során befektetett munkát, műtrágyát és a növényvédőszerrel is meg kell fizetni vele.

A fejlett országokban a gyepszőnyeges gyeptelepítés aránya jelentősen meghaladja a vetett gyepekét, az Amerikai Egyesült Államokban pedig eléri a 80 %-ot is. Németországban 75 fűiskola működik, amelyek 2600 ha-on állítanak elő előre gyártott gyepszőnyegeket. A fűiskolák mérete 0,5 és 200 ha között változik az országban. Évente mintegy 500 millió euró értékben közel 1000 üzletet bonyolítanak le a német gyepszőnyeggyártók a felhasználókkal. Magyarországon is egyre növekszik a részaránya és ma már tizenöt cég tart fenn fűiskolai ültetvényeket, amelyek a belföldi igények kielégítése mellett külföldre is szállítanak tekercesbe gyepszőnyegeket.

A gyepszőnyeggyártás technológiája

A gyepszőnyeg előállítását a talajelőkészítéstől a piacra jutásig mintegy 22 különböző műveletből áll. Egy termesztési ciklus általában 15-18 hónapig tart. A gyepszőnyegnek termesztett gyepek humuszban gazdag, laza szerkezetű, vastag termőrétegű, jó vízgazdálkodású, könnyen művelhető ho-



Raklapon elhelyezett gyepszőnyeg rolnik

mokosabb talajokat igényel. Több éven keresztül használt területet időnként humuszban gazdag talajjal felül kell teríteni. Fontos, hogy a természetére kiválasztott tábla többnyire szabályos alakú, egyenletes sík felszínű legyen. A telepítést megelőzően gondos talajelőkészítést kell végezni. A talajt közép mélyen lazítják át, majd egy menetben elegyengetik és lezárják a felszínt. Pihentetés után szántják a területet és egy menetben el is munkálják a szántást. Ha szükséges, további szántásmunkával egyengetik és lazítják át, ill. zárják le a szántott területet a kedvezőbb talajállapot létrehozásához. A beérett magágyat passzív finom magágyelőkészítővel és forgóboronával hozzák vetésre alkalmas állapotba. Fontos, hogy az apró fűmagok sekély veté-



Az I. osztályú gyepszőnyeg stabil szerkezetű

A felszedett gyepsáv határozott vágásfelületei





A gyepszőnyegfelszedő gép után visszamaradt terület



A 40 cm-es felszedési szélességet garantáló sorvezető-tapogató

séhez kellően ülepedett, apró morzsás, rögmentes, egyenletes felszínű magágy álljon rendelkezésre. Az alapműtrágyákat a szántáselmunkálás és a magágykészítés során keverik a talajba. A fűmagkeverékeket – későbbi hasznosítás szerinti összetételben – pneumatikus szórva vető gépekkel sekélyen vetik el és egy menetben hengerezik is a vetést. Ismeretes a gyepszőnyegkészítésnek kisebb felületeken alkalmazható intenzív technológiája is, amikor döngölt anyagra, betonra vagy lefektetett fóliára tőzegkeveréket terítenek el és ebbe vetik be a fűmagkeverékeket. Ennek a további gondozása és ápolása ugyanazokkal a műveletekkel történik, mint a termőföldön. A keverékeket a szerint állítják össze minőségi vetőmagokból, hogy a gyepszőnyeg sportlétesítményekben, közparkokban, házikertekben, napos vagy árnyékos területen stb. kerül felhasználásra. A nagyobb fűiskolákban 3-4 fűfaj 12-18 fajtájából keverik ki a gypalkotókat. Az elvetett területeket szükség szerint permetező öntözéssel kezeljük és a kikelt állományt igény szerint, de rendszeresen öntözik. A beállt állományt fejtrágyázzák, szükség szerint védik a gyomosodástól, majd rendszeresen hengerezik és rugós fogú fésűs gypboronával levegőztetik. Ezeket a műveleteket az átlagosan 15-18 hónapos termesztési ciklus során rendszeresen ismétlik. Találkozni lehet a gyakorlatban gyorsított eljárással 4-5 hónap alatt előállított gyepszőnyegekkal, de azok strapabírása lényegesen kisebb, ezért többnyire másodosztályú áruként kerülnek forgalomba. A fűiskolák nagy ellenségei a vakondok, amelyek jelentős károkat okozhatnak, ezért a riasztásokra megfelelő módszereket kell alkalmazni. A gyepszőnyeg céljára természetesen gypet rendszeresen kell nyírni, ez másfél év alatt átlagosan legalább 80-100 főnyírás jelent. Többnyire 5-7 naponként követik egymást a fűnyírások. Erre a célra rotációs vagy talajhajtású forgó késes fűnyírókat használ-

nak, amelyeket kis tömegű, széles, kommunális mintázatu gumiabroncsokkal felszerelt traktorokkal üzemeltetnek. Ezekkel a traktorokkal végzik a fejtrágyázást, a boronálást és a hengerezéseket is. A hetente lenyírt fű szétterítésre kerül a gyepszőnyegen és beépül a gyp talajába (filcesedik). Speciális gépeket és szakértelmet igényel a természetesen gyepszőnyeg felszedése. Erre a célra kisebb teljesítményű traktorokra épített felszedőgépek állnak rendelkezésre, amelyek rendszerint 40 cm széles csíkokban, a gyp gyökérzete alá vágva, általában 2,0-2,5 cm vastag gyökérrel átszőtt földréteggel 1,25-2,5 m hosszúságban szedik fel és tekercesbe rolnizzák a gyepszőnyegyet. Egy tekerces általában fél vagy 1 m² gyepszőnyegyet tartalmaz, amelyek tömege is a méret szerint változik, azaz 12-15 kg vagy 25-30 kg. Ritkábban lehet találkozni nagytekerces felszedőgépekkel, amelyekkel 77 cm széles és 20 m hosszú, 15 m² gyepszőnyeg szedhető fel, a tömege pedig 300-350 kg-ot tesz ki. Ezek már tiszta gépi mozgatást igényelnek. A pontos

munkaszélességet és az iránytartást a vágott gypfalat követő érzékelők biztosítják, amelyek összekötötésben állnak a traktor kormány szerkezetével, de megjelentek már a GPS vezérlésű, automata kormányzással dolgozó gépek is. A nagyobb gyepszőnyegfelszedő gépeken raklaptároló is helyet kap és az elkészült rolnikat a gépen helyet foglaló dolgozó kötésben, egyből a raklapon helyezi el. Egy raklap a legtöbb esetben 40-50 db (40 x 250 cm-es) rolnit tartalmaz, amely 40-50 m² gyepesítendő felületre elegendő. A gyepszőnyeg felszedését a megrendelés függvényében mindig frissen végzik és szállítják a felhasználás helyszínére, mert rolniban a gyepszőnyeg általában 1,5-2 napot bír ki, meleg időben pedig legfeljebb 1 napot. Amíg felhasználásra kerül, addig is hűvös, árnyékos helyen kell tárolni és tilos vízzel nedvesíteni. A szakma megkülönbözteti az I. és II. osztályú gyepszőnyegyet. A II. osztályú gyepszőnyegyek szerkezete lazább, vékonyabb a gyökérzete és könnyen szakadozik. A fűiskolák gyepsző-

Kisebb teljesítményű Brouwer felszedőgép





Talajhajtású, ívelt késes fűnyíró gépcsoport

nyeg mellett gyepetglák előállításával is foglalkoznak. A gyepetglákat a felszedőgép 40 x 40 cm-es méretben állítja elő és ugyancsak raklapra gyűjti. Kisebb és kevésbé szabályos gyepesítendő felületeken a gyepetglák jobban hasznosíthatók.

A gyepszőnyeg telepítése

Míg a helyre vetett gyeptelepítés a hazai klímaviszonyok mellett márciusban-áprilisban végezhető sikeresen, addig a gyepszőnyeges és gyepetglás gyeptelepítések a téli hónapok kivételével gyakorlatilag egész évben alkalmazhatók. A gyepszőnyegeket lerakásához a talajt hasonlóan kell előkészíteni, mint a helyre vetett gyepesítés esetében, amelynek laza szerkezetűnek, nyirkos tapintásúnak, apró morzsásnak, elegyengetett sík felületűnek, előtömörítettnek kell lennie, hisz majd össze kell nőnie a gyepszőnyeggel és biztosítani kell a kedvező feltételeket a gyökérfejlődéshez. A gyepszőnyeg lerakása előtt ajánlatos vakondhálóval lefedni a területet, megakadályozva ezáltal a vakond-

túrások kialakulását. A jól előkészített területen a gyepszőnyegcsíkokat kötésben, szorosan egymás mellé kell kézzel lefektetni. Egy szakképzett dolgozó egy műszak alatt 400-500 m² gyepszőnyeg is képes lerakni, ha a terület jól elő van készítve. A lefektetett gyepszőnyeg azonnal hengerezni és öntözni kell, kezdetben akár többször is naponta. A kiöntözött víz mennyisége eléri a 15 l/m²-t is. Ellenőrizni kell, hogy a gyepszőnyeg alatt a talaj is átnedvesedett-e az öntözéstől. A telepítés után is folyamatosan nedvesen kell tartani a gyepet, de már kevesebb, 5 l/m²/nap vízmennyiség kiöntözésével. Két hét után, amikor a gyepszőnyeg összeér a talajjal, az öntözést heti 2-3 alkalomra, egyszeri 10 l/m² víz kiöntözésére lehet mérsékelni. Hat hét után már heti egyszeri öntözés is elegendő, de ez természetesen az időjárástól is függ. A szakszerűen telepített gyepszőnyeg már 2-3 hét után használatba vehető, míg a vetett gyep rendszerint csak 2-3 hónap múlva. A gyepszőnyegből telepített gyepesítés akkor

szabad elkezdni, amikor a fűszálak kezdenek elhajlani. Az első fűnyírásra akár már a lefektetést követően 7-8 nap múlva is sor kerülhet. Azt követően a bokrosodás érdekében hetente kétszer is érdemes lenyírni a fűvet, de csak mindig a fűszálaknak az egyharmadát szabad levágni. A minőségi pázsitok magassága általában 3,5-5 cm közötti. Kezdetben a lenyírt fűvet a területen szét kell teríteni a gyep talajának filcesedéséhez, későbbiekben pedig a finom fűnyesedékek mintegy egyharmadát ajánlatos a területen hagyni. A már beállt kész gyepet, műtrágyázni is kell évente legalább kétszer, hogy tömör, erősen gyökeresedett gyepnemez alakuljon ki. Erre a célra a műtrágyagyártók és forgalmazók speciális hatóanyag-összetételű műtrágyakeverékeket ajánlanak.

A gyepszőnyeggel végzett gyepesítés költségei

Magyarországon több gyepszőnyeg és gyepetglá előállításával foglalkozó fiűskola található, amelyeknél megrendelhető és beszerezhető az előre gyártott gyepszőnyeg. A gyepszőnyegek árai között az egyes forgalmazóknál csak kisebb eltérések mutatkoznak. Az ár főleg a megrendelt mennyiségtől függ. Nagyobb (több száz m²-es) mennyiségeknél 10-15 %-os ármérséklés is elérhető. Az ez évi áron általában 1-50 m²-es nagyságrendben 990 Ft/m² nettó (áfa nélküli) áron szerezhető be a gyepszőnyeg, de 400 m²-es nagyságrendben már 920 Ft/m² a beszerzési ára, amely 1000 m² felett már 850 Ft/m²-re csökken. A parképítő cégek pedig a lerakásért általában 300 Ft/m² árat kérnek. Mindezekhez jön hozzá a terület és a talaj előkészítésének gépi- és előmunka költsége, amely 250 és 400 Ft/m² közé adódik a munkaműveletek számától függően.

Dr. Hajdú József



Rotációs finom fűnyíróegység