



KIFIZETŐDŐ SZÁNTÁS

KÜLDETÉS

Kverneland Küldetése

A növekvő népesség igényeit kiszolgáló, fenntartható mezőgazdaság számára intelligens és hatékony rendszereket biztosítani.

Kverneland Feladata

A legmagasabb színvonalon szeretnénk elérni az ügyfelek számára a legoptimálisabb gazdálkodási rendszert az innovatív megoldások fejlesztése és legyártása által.





WHEN FARMING MEANS BUSINESS

Building a profitable operation. Investing in the future, using economies of scale. Farming is about growing, not only a crop or livestock, but also a profit. Because in the end farming comes down to business.

It starts with clear goals, the right strategy and holding on to your plan. Proven technology can help realize your goals, as long as the investment in machinery contributes to efficiency, precision and lower cost.

Kverneland is a partner for entrepreneurs in agriculture. By providing top quality implements with the lowest total cost of ownership. Smart solutions to manage your success in agriculture.



TALAJMŰVELÉS



KIFIZETŐDŐ SZÁNTÁS

SZÁNTÁS A NAGYOBB HOZAMÉRT

Tudjuk, hogy a szántó föld és a termények együttesen az Ön életét képezik. Ezek Öntől függenek és Ön pedig tőlük. Ami a legjobb az Ön földjének és terményének, az a legjobb Önnek is. Minden erőfeszítésünk és megoldásunk ennek figyelembevételével történik. Ez igaz a szántásra is.

Amikor a gazdálkodás az üzleti tevékenységet jelenti, a talajművelés pedig a termékeny, egészséges talajba való beruházást, következőképpen fenntartható szántóföldi gazdálkodás történik. A szántás fontos szerepet játszhat a fenntarthatóság megvalósításában. Mi úgy hívjuk ezt, hogy "kifizetődő szántás".

①

NAGYOBB HOZAM

A legjobb talajművelés és egy termékeny talaj nagyobb hozamot eredményezhet.

②

KEVÉS RÁFORDÍTÁS

A megfelelő magágykészítmény egészséges talajt eredményez, hatékony tápanyag felhasználást biztosít és minimalizálja a költségeket.

③

MAXIMÁLIS HATÉKONYSÁG

A legjobb munkaeszközökkel és technológiával elérhető egy alacsonyabb működési költség és egy még nagyobb pontosság.



A GAZDÁLKODÓK KIHÍVÁSAI A SZÁNTÓFÖLDI MŰVELÉSBEN

TUDÁS ÉS DÖNTÉSEK

Tarlóhántás, mélyművelés, szántás, vetés, tápanyag kijuttatás, növényvédelem, aratás: ezek mind fontos lépések a termelés soha véget nem érő körforgásában.

Néhány növény különleges klímát, speciális trágyázott területet vagy síkvidéket igényel hogy a maximális hozamot adja.

Vagy vetésforgó alkalmazása szükséges ahhoz, hogy megelőzzük a talaj tápanyagkészletének csökkenését. De összességében az alap ugyanaz. Ön akár Angliában, Kínában vagy Ausztriában földművelő, akár búzát, kukoricát, zabot, borsót, cukorrépat, burgonyát vagy répát termeszt.

A **szántóföldi művelésnek** is megvannak a maga szabályai: mielőtt terményeket termesztünk és learatjuk a föld gyümölcseit, a talajt elő kell készíteni vetéshez. A szántás feltöri a talajt, előkészítve azt a további műveletek és a vetés számára. Ezt követi a vetés, műtrágyázás majd a kártevők és betegségek elleni védekezés.

Mindez ismerősnek és nyilvánvalónak hangzik. A termelés során minden egyes lépés a **megfelelő szaktudástól** függ. Hogy a helyes technikák és eszközök használatát már ne is említsük. A munkagépek, amelyek erősek, megbízhatóak, felhasználó-barátok és segítenek a **magasabb profit elérésében**.

Természetesen a mezőgazdasági technológiák hatalmas fejlődése, az új vetőmagok bevezetése és azok alkalmazása mind hozzájárulnak, hogy a gazdálkodók könnyebben érjenek el jövedelmet. Önnek, mint mezőgazdasági termelőnek **megfelelő döntést** kell hoznia megfelelő időben, figyelembe véve olyan tényezőket, mint a helyi vagy időjárásbeli feltételek. Döntések, amelyek végül különbséget eredményezhetnek a maximális hozam és bevétel elérésénél.

Talán néhányan azt mondják, hogy nem szükséges szántani ahhoz, hogy a legjobbat hozzuk ki a talajból. Mások azt mondják, hogy túl drága. És ha mi azt mondjuk, hogy ez nem így van?



"I have tried to work my land without a plough for some years, recently. This was due to a common trend in order to save cost. But I have to admit that the result turned into the opposite: I had to face fewer yields together with an increase of weeds which were difficult to control. In addition, the drainage was not as good compared to even shallow ploughing as long as I used a compact disc harrow for soil preparation. I am convinced that ploughing safeguards yield. It does not necessarily have to be carried out every year – but I will definitely not do any crop rotation without, anymore."

Taneli Hyttinen, Maaninka, Finnország
122 ha-os gazdaság; árpa, búza, zab, olajrepce,
kömény.

A HELYES TALAJMŰVELÉS KIVÁLASZTÁSA SZÁNTÁS, IGEN VAGY NEM?

Az Ön céljainak megfelelő talajművelés kiválasztása fontos döntés. A talajművelési rendszer megválasztásának eredménye függ a műveletek megfelelő alkalmazásától a megfelelő időben. Így érhető el a kívánt talajállapot, minimális energia, idő és pénzbefektetés mellett.

A talajművelés ideális körülményeket biztosít a növények növekedéséhez az alábbi tényezőkkel együtt, mint pl. a talaj levegőgazdálkodása, a talaj hőmérséklete, a talaj vízgazdálkodása, a talaj szerkezete, gyomfedettség, tápanyag-utánpótlás és a növény egészségi állapota.

Megkülönböztetünk csökkentett, hagyományos, vízmegőrző, direktvetéses és sávós talajművelést. A megfelelő talajművelési rendszer és talaj előkészítési technika kiválasztása függ a övetkezőktől, mint a személyes hozzáállás a különböző talajművelési rendszerekhez, a talaj típusa, éghajlati és időjárás feltételek, potenciális vetésforgó, környezetvédelmi szabályok és jogi előírások, intézkedések. Még a 'zéró talajművelés' is egy lehetőség lehet néhány gazdálkodó számára.

Amikor azon gondolkozunk, hogy melyik talajművelő rendszer a legjobb, egy dolog adhat vitára okot, és az a szántás.

Néhány gazdálkodó erre esküszik, mások régimódinak vagy túl drágának tartják. Mégis igen sok érv szól a szántás mellett:

- A növénymaradványok és más szerves anyagok teljes mértékű leforgatása.
- Kevesebb gyom és árvakelés, miáltal kevesebb gyomirtóra lesz szükség. Kisebb az esélye a haszonnövények gombás fertőzésére, a szármadaradványokból kiindulva így kevesebb gombaölőszert lesz szükség.
- A talaj gyorsabb szikkadása és a hőmérsékletének emelkedése különösen tavasszal.
- Tápanyagok gyors feltáródása a szármadaradványokból;
- A tiszta magágy lehetővé teszi elmunkáló eszköz nélküli vetőgép használatát.

Egy nemrég végzett felmérés szerint (2015), amit német és francia gazdálkodók között végeztek, azt mutatta, hogy a szántás a legfontosabb talajművelő eljárás. A gazdálkodók több mint 60% -a tartja alapvető lépésnek a földművelésben. A gazdálkodók majdnem 80% -a előnyként említi, hogy kevesebb vegyszerezésre van szükség a gyomirtáshoz.

A gazdálkodók több, mint 60%-a fontos lépésnek tekinti a szántást

A MEGFELELŐ TALAJMŰVELÉS SZEMPONTJAI

Levegőgazdálkodás	szén-dioxid/oxigén cseréhez
Talaj hőmérséklete	csírázáshoz és fejlődéshez
Talaj vízgazdálkodás	átszivárgáshoz, tároláshoz és elvezetéshez
Talaj lazítás	kemény réteg feltöréséhez
Gyomszabályozás	kisebb versengés a növények közt
Tápanyag-utánpótlás	létfontosságú tápanyagok feltárásához
Növényegészség	gombaölők ritkább használatához

EKE VAGY KULTIVÁTOR?

TALAJELŐKÉSZÍTÉS KÖLTSÉGE ÉS MINŐSÉGE

Kultivátorral dolgozni valóban költség-hatékonyabb, mint ekével dolgozni?

Azt gondolhatná, hogy egy szántóföldi kultivátorral, mely nagy munkaszélességgel és nagy sebességgel dolgozik, nagyobb területteljesítményre képes óránként. A szántással azonos munkaminőség azonban csak a munkamenet megismétlésével érhető el. Továbbá több gyomirtóra és gombaölőszerre van szükség, olyan termékekre, amelyek évek óta alapos vizsgálat alatt állnak.

Az eke és a kultivátor közel azonos üzemanyag-igényekkel rendelkezik

Test - üzemanyag fogyasztás és slip

Felejtjük el egy kicsit az eke pozitív hatásait; nézzük meg közelebbről a folyamat költségeit és hasonlítsuk össze az ekét a kultivátorral. Egy teszt, melyet ugyanazon a talajon ugyanolyan feltételek mellett végeztek el, megmutatja, hogy vajon valóban az ekét nehezebb-e húzni és több üzemanyagot fogyaszt-e, ahogyan azt néhányan állítják.

A két 'jelölt', egy kultivátor 10 kapával (3m) és egy 6-fejes eke, egymás mellett dolgozik a földön. Mindkettő 23 cm-es munkamélységre van beállítva és mindkettő 185 LE-s traktorra van felfüggesztve.

Kevesebb csúszás ekével

A slip és üzemanyag-fogyasztást folyamatosan mérik. Az eredmények (lásd a táblázatot a jobb oldalon) nagyon meglepőek! Ugyanolyan mélységgel, szélességgel és sebességgel dolgozva az üzemanyag-fogyasztás kb. egyenlő a két jelölt között. A slip tekintetében az eredmények kicsit kedvezőtlenebbek a kultivátornál.

Szerző: Prof. Dr. Wolfgang Kath-Petersen

Kölni Műszaki Egyetem, Építőmérnöki és Mezőgazdasági Műszaki Intézete, 2015

A csúszást tekintve az eredmények kedvezőbbek az eke esetében

TALAJMŰVELÉS HATÁSA AZ ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSRA

Típus	Csúszás	Hatékony sebesség	Terület teljesítmény*	Üzemanyag fogyasztás
Eke, barázdában járó	5,6%	7,5 km/h	2,24 ha/h	12,9 l/ha
Eke, tarlón járó	6,4%	7,4 km/h	2,22 ha/h	13,4 l/ha
Kultivátor	7,2%	7,3 km/h	2,20 ha/h	12,7 l/ha
Kultivátor v = max.	8,8%	8,7 km/h	2,61 ha/h	14,1 l/ha

* Tényleges teljesítmény a földvégi forduló figyelembe vétele nélkül.

Forrás: Top Agrar 07/2015 száma, 93. oldal



Prof. Dr. Wolfgang Kath-Petersen az egyik tanítványával.

AZ EGÉSZSÉGES TALAJ NAGYOBB HOZAMOT BIZTOSÍT A SZÁNTÁS ELŐNYEI

A szántás egy sok előnnyel járó talajművelési eljárás, mely különbséget eredményezhet a termésben. Nézzük meg közelebbről is a szántás néhány jellemzőjét.

Kisebb az esély a gombás megbetegedésekre

A szántás segít csökkenteni a gombás megbetegedéseket, ahogy azt a Kiel-i Egyetem világosan bebizonyította egyik tanulmányában, 2012-ben (jobb oldali táblázat). A vetésforgó szántással kombinálva adja a legjobb eredményt.

A talaj mikotoxin tartalmának csökkenése több, mint 80%

Szántás biztosítja a hozamot

A megfelelő szántás nemcsak biztosítja a hozamot, hanem környezetbarát is és csökkenti a talaj fertőzöttségét.

A SZÁNTÁS CSÖKKENTI A GOMBÁS MEGBETEGEDÉSEK SZÁMÁT

Módszer	Átlagos mycotocine tartalom DON* [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	Csökkenés (%)
Kukorica monokultúra szántás nélkül	7971	-
Kukorica monokultúra + szántás	1393	-82
Vetésforgó + szántás	1120	-86

* Deoxynivalenol = különböző gombák metabolitja (*Fusarium culmorum*, *Fusarium gramineum*, etc.)
Forrás: Ph.D. thesis Tim Birr (2013): *Fusarium* korokozók járványos és kártékony dinamikájának túlproregionális nyomkövetése, valamint a Schleswig-Holstein búzában és kukoricatenyészetben a mikotoxinszennyezés kockázatának megelőzésére irányuló stratégiák (2008 - 2012), Kiel Egyetem

A SZÁNTÁS BIZTOSÍTJA A HOZAMOT ÉS KÖRNYEZETBARÁT

Indikátor (szántás = 100)	Vízmeőrző talajművelés	Direkt vetés
Hozam	-2%	-4%
Humusz tartalom (talaj felső rétegében)	7%	6%
CO ₂ kibocsátás	23%	32%
N ₂ O kibocsátás	0%	348%

Forrás: A "Catch-C Project" által kezdeményezett 291 hosszú távú kísérlet összevonása, 2014. www.catch-c.eu. Catch-C: A mezőgazdasági gazdálkodási gyakorlatok és a gazdálkodás típusainak összeegyeztethetősége az EU-ban, az éghajlatváltozás mérséklése és a talaj egészségének javítása érdekében.



Teljesítmény

A szántás lefordítja a növényi és más szerves maradványokat. A lenti diagramban láthatjuk, hogyan tudjuk ellenőrizni a szántás hatékonyságát, a szalma és más szármарadvány mennyiségét, és bekeverését tekintve, különböző kormánylemez típusok esetében.

Konklúzió

Megállapíthatjuk, hogy az egyszeri szántás lehetővé teszi a szármарadványok hatékony bedolgozását a talajba, a gombás betegségek potenciális csökkenését, megőrzi a talaj egészségét és magas hozamot biztosít, ezért a szántás egy jövedelmező talajművelő eljárás rövid és hosszú távon is.

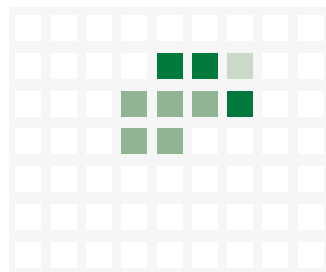
“Véleményem szerint a szántás jó terméshozamot eredményez még extrém körülmények között is. Az egyszerű és robusztus konstrukció, illetve a könnyű beállítás a legnagyobb előnye a Kverneland ekéknek.”

Johannes Bendele
Német nemzeti szántó világbajnok

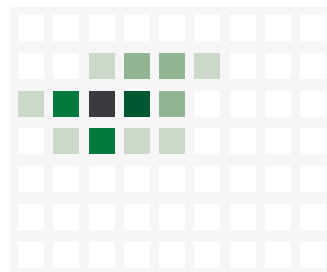
TELJESÍTMÉNY ÉRTÉKELÉS A SZÁNTÁS UTÁN

munkamélység

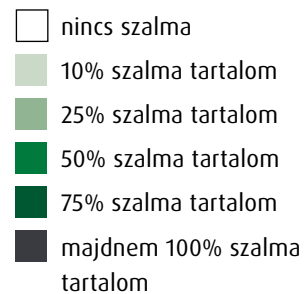
0-5 cm
5-10 cm
10-15 cm
15-20 cm
20-25 cm
25-30 cm
30-35 cm



n° 30 kormánylemez



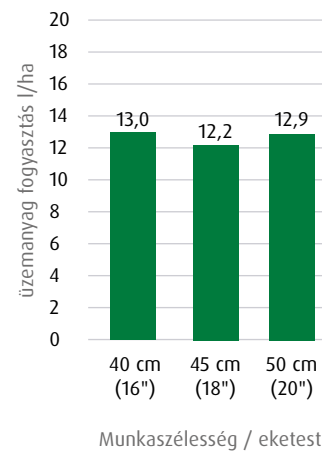
n° 28 kormánylemez



Forrás: Kevelaer/Cloopenburg/Kremer, Kölni Egyetem Építőmérnöki és Mezőgazdasági Műszaki Intézete, 2013

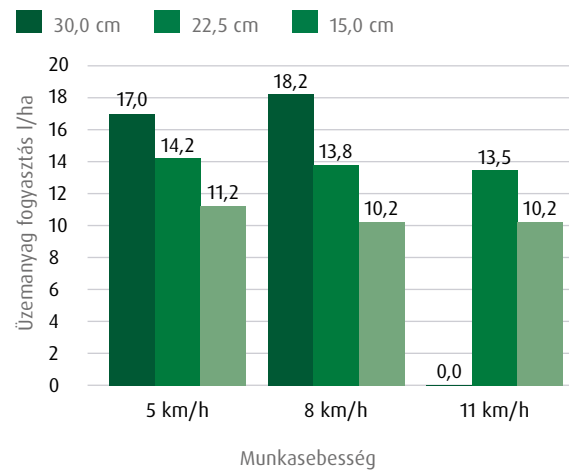


MUNKASZÉLESSÉG ÉS ÜZEMANYAG FOGYASZTÁS



Forrás: Projektjelentés, Kölni Egyetem Építőmérnöki és Mezőgazdasági Műszaki Intézete, 2012

MUNKAMÉLYSÉG ÉS ÜZEMANYAG FOGYASZTÁS



Forrás: S. Hagemann mestertézisei (Hohenheim Egyetem, 03/2013) és Projekt munkák Bauschule (Kölni Egyetem Építőmérnöki és Mezőgazdasági Műszaki Intézete, 09/2014)

A LEGMEGFELELŐBB BEÁLLÍTÁSOK A HATÉKONY SZÁNTÁSHOZ

MUNKAMÉLYSÉG ÉS MUNKASZÉLESSÉG

Miközben a szántásnak sok előnye van, felteheti magának a kérdést: elég hatékony? Fokozhatom ezt a hatékonyságot? A válasz egyszerű 'igen, tudja'.

Figyelembe véve az alábbi tényezőket, optimalizálni tudja mind a vonóerőt, mind a teljesítményt:

- munkamélység
- munkaszélesség
- eketest
- vontatási sebesség a szántás során.

Továbbá spórolni fog az üzemanyag-fogyasztáson és a kopáson is. Jelentős megtakarításokat és magas hozamokat eredményezhetnek.

Az üzemanyag-fogyasztás 32%-kal csökken a munkamélység 30-20 cm-es módosítása esetén

Hagemann-féle kutatás: a mester szakdolgozat, 03/2013 (Hohenheim-i Egyetem) és a Bauschulte: A projekt munkája, 09/2014 (Köln-i Egyetem) érdekes betekintést nyújt arra, hogy a szántási mélység és a munkaszélesség hogyan befolyásolhatja mind az üzemanyag-fogyasztást, mind a hozamot.

Munkamélység

Hagemann (Hohenheim Egyetem) és Bauschulte(Köln Egyetem) kutatása érdekes eredményt mutatott. A tesztet

nedves kötött talajon végezték el. Hagemann 32%-os üzemanyag csökkenést mutatott, amikor a munkamélységet 30-ról 20 cm-re csökkentette. Bauschulte 3 munkamélységet és 3 munkasebességet vizsgált. 8 km/h munkasebesség mellett, az üzemanyag-fogyasztás majdnem 25%-kal csökkent, amikor 30-ról 22,5 cm-re állította a munkamélységet.

A vizsgálat során a 22,5 cm-nél a barázda tiszta volt, és a hozam ugyan azon a szinten maradt, mint 30 cm-es munkamélység mellett. A munkamélység csökkentése nem volt jelentős hatással a hozamra.

A legjobb eredményt ekefejenként 45 cm-es munkaszélességben érik el

Munkaszélesség

Másik fontos tényező az eke munkaszélessége. A tesztek azt mutatják, a talajtípustól és az előkészítő munkálatoktól függően, a kisebb fogásszélesség nem mindig vezet kisebb vonóerőhöz. Ahogyan azt a Kölni Egyetem javasolja, a legjobb eredményt 45 cm-es munkaszélesség/eketestnél lehet elérni.

Természetesen, a gépéhez szükséges beállítások és az aktuális megtakarítás függ a területtől, a vetésforgótól és éghajlattól, így ezek évente eltérőek lehetnek. Valamint fontos meg, hogy a szántással letette az alapkövet a tiszta és visszatömörített magágnak. Szóval fontos, hogy olyan ekét használjon, melyet könnyen be lehet állítani a helyi körülményeknek megfelelően évről évre.

MAXIMÁLIS PROFIT ALACSONY RÁFORDÍTÁSSAL EKEFEJEK ÉS ÜZEMANYAG FOGYASZTÁS

Miért szükséges a megfelelő eke beszállítót kiválasztani?

Nos, a megfelelő eke üzemanyagot és így pénzt is spórol Önnek. A titok? Optimális vonóerő különféle munkakorülmények és munkamélységek figyelembevételével. Hasonlítsuk össze a Kverneland ekék üzemanyag- fogyasztását néhány versenytársával.

A Kölni Egyetem (2014) és Wilmsmann (Hohenheim Egyetem, 2013) összehasonlították a Kverneland eke vonóerő igényét két másik egyenértékű márka ekéinek tulajdonságaival. A húzóerő 20 cm-es és 30

cm-es mélységben a második és a harmadik ekefejnél egyértelmű eredményeket mutat. A Kverneland eke a legalacsonyabb vonóerőt igényli munkamélységtől függetlenül. Kiseb kopás, kisebb mértékű talajminőség romlás, alacsony üzemanyag fogyasztás magasabb hozamot eredményez.

A Kölni Tudományegyetem 2014-es tanulmánya szerint a Kverneland ekék használatával 19% - 28%-kal kevesebb üzemanyagra van szükség, mint a versenytársainak. Ez a különbség bizonyára Önt is lenyűgözi!

No. 30 ekefej

- réselt kormánylemez
- no.19 ekefejhez hasonló alakú
- bármilyen talajtípushoz
- **intenzív porhanyítás**
- munkamélység: 18-35 cm
- fogásszélesség: 30-55 cm



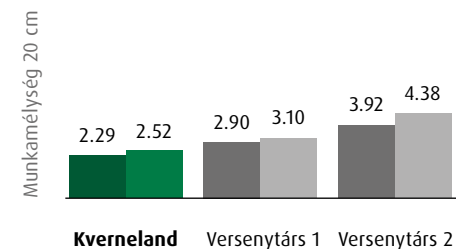
No. 28 ekefej

- univerzális ekefej – alacsony a vonóerőigény
- bármilyen talajtípushoz
- **szélesebb gumírozású traktorokhoz ajánlott**
- nyújtottabb, így a laposabb profil kialakításával javulnak a szántási munkálatok
- barázdaszelet tökéletes kifordítása
- munkamélység: 12-30 cm
- fogásszélesség: 30-55 cm

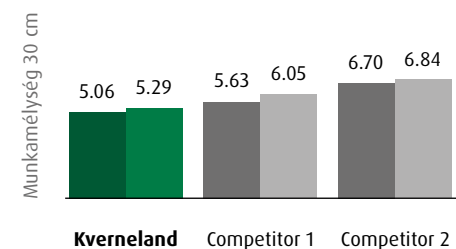


VONÓERŐ (KN)* 20 és 30 cm munkamélységnél

■ második ekefej ■ harmadik ekefej



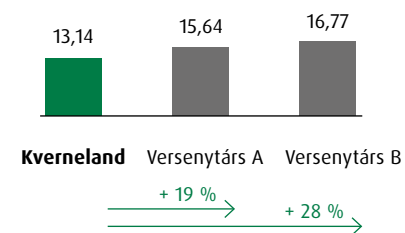
+ 20 %
+ 42 %



+ 11 %
+ 24 %

Forrás: Wilmsmann, BA-tézis, Hohenheimi Egyetem, 2013

ÜZEMANYAG FOGYASZTÁS (L/HA)*



Forrás: Kölni Egyetem, Építőmérnöki és Mezőgazdasági Műszaki Intézete, "Ekék összehasonlítása", 2014

* A referencia Kverneland No. 28 -as ekefeje és az egyenértékű ekefejek a versenytársaknál.



Alacsony vonóerőigény

“Épp most váltottam egy Kverneland ekére. Nehéz megérteni, hogy miből ered ez a jelentős javulás - talán ezt a 28-as ekefej vagy a minőségi fém használata okozza -, de napi három órán át is száncshatunk anélkül, hogy tankolni kellene. Van valami abban, ahogyan ez az eke kezeli a talajt - ez tényleg lenyűgöző.”

Gary Farley
Nagy-Britannia

ALACSONY FENNTARTÁSI KÖLTSÉGEK NAGY KOPÁSÁLLÓSÁGÚ ALKATRÉSZEK

A **Kverneland technológia** használatával a szántás kifizetődő. Több mint 135 éves tapasztalat a különleges acélok és hőkezelési folyamatok kifejlesztésében felülmúlhatatlan minőséget és kopásállóságot eredményez. A hőkezelési folyamatokat nem csak néhány kiválasztott részre, hanem a teljes eke esetében elvégzik. Ezek az ekék könnyebbek, mint a versenytársaké, és **rendkívül robosztusak**, miközben kiemelkedő **teljesítményt** nyújtanak.

Például az indukciós hőkezeléssel edzett gerendely gyártásához kisebb mennyiségű acél felhasználása szükséges, mint a versenytársak ekéihez, ezért alacsonyabb a vonóerő igényük és emeléshez szükséges igényük, miközben nagyobb ellenállást biztosítanak.

Összességében, a Kverneland ekék képviselik a legnagyobb értéket a hasznáلتgépek piacán. A **Kverneland ekék tartóssága és megbízhatósága** hosszútávon hozzájárul a nagyobb nyereséghez.

Nagy kopásállóságú alkatrészek

A másik fontos szempont hogy hatékonyvá tehesse a szántást: dolgozzon eredeti Kverneland alkatrészekkel. Természetesen az Ön döntése, hogy olcsó másolatokat vásároljon a minőségi és tartós termékeink helyett, hiszen sok ilyet lehet találni a piacon.

Egy Svédországban végzett összehasonlító teszt eredményeként, melyben négy után gyártó kopó alkatrészeit vizsgálták az eredeti mellett, 41%-kal nagyobb kopást mutattak az olcsó másolatok és 44%-kal nagyobb volt a kopás orrbetétek esetében. A nagyobb kopás időkiesést jelent az alkatrészek cseréje miatt, miközben az idő pénz! Az eredeti Kverneland alkatrészek megvásárlásával, Ön időt és pénzt takarít meg!

Eredeti Kverneland alkatrészek megvásárlásával időt és pénzt takarít meg.



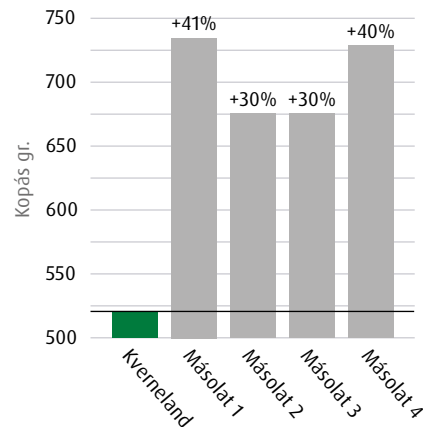
Kverneland 12 órás karbonozási folyamata 2 acélt hoz létre 1 db kormánylemezen: rugalmas belőrész elnyeli az ütéseket és a külseje pedig kemény, mint a gyémánt, az optimális kopásállóság érdekében.



Az olcsó megoldásokkal ne veszélyeztesse a minőségi munkát. A Kverneland Eredeti Alkatrészek mindig tökéletesen működnek és illeszkednek, mindig optimális szántási teljesítményt biztosítanak.

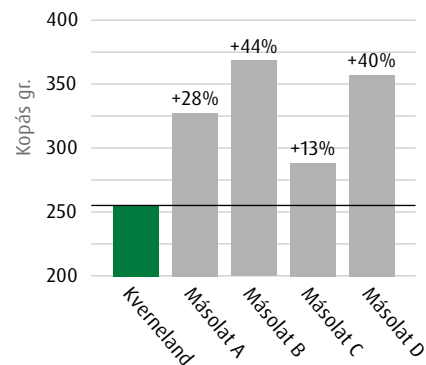
KORMÁNYLEMEZ KOPÁSÁNAK ÖSSZEHALONLÍTÁSA (gr)

Az extra kopás százalékban/Kverneland



ORRBÉTÉK KOPÁSÁNAK ÖSSZEHALONLÍTÁSA (gr)

Az extra kopás százalékban/Kverneland



Forrás: Kverneland Group Sweden, Västergötland. 2013



"1999 óta 6.000 hektárt szántottam fel az EG ekémmel. Nagyon megbízható, könnyű kezelni és alacsony vonóerő igénye van. Összehasonlítva a szomszédos gazdálkodók más gyártmányú ekéivel az enyém az egyik legrégebbi. Az eke fantasztikus teljesítményén fellelkesülve, szinte a teljes munkagép paletta megvan a Kvernelandtól: gabonavetőgép, szemenkénti vetőgép, eke és kultivátor."
Frédéric Sonveau, Franciaország

Alacsony üzemeltetési költség

"A múltban más ekéket is kipróbáltam, de szeretem a Kverneland ekék munkáját és az alacsony üzemeltetési költségét."

Michael és Gabriel Hoey, Írország

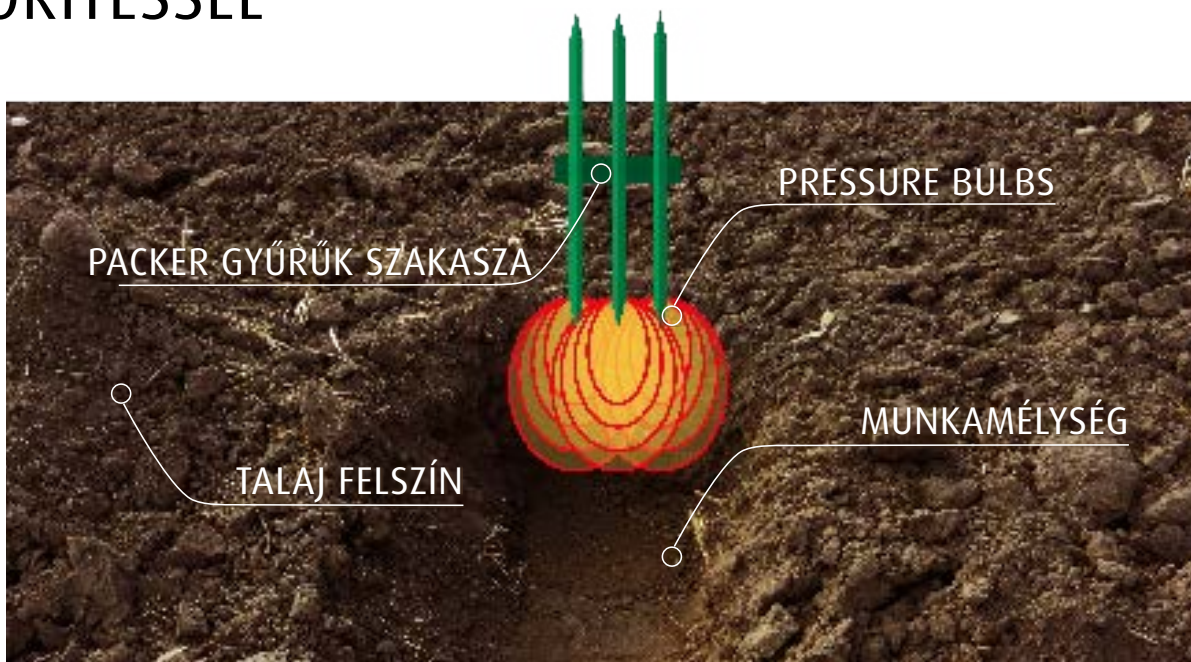
A SZÁNTÁS HATÉKONYSÁGA VISSZATÖMÖRÍTÉSSEL

A szántással egy menetben történő visszatömörítésnek rengeteg előnye van. Mindenekelőtt a talajban megfelelő nedvesség marad, így a rögök könnyedén összetörhetőek lesznek.

A talaj visszatömörítésére a Kverneland cég széles munkaeszközkínálatot nyújt. Alkalmazkodva a talajviszonyokhoz és a talajművelési szokásokhoz.

A gyűrűs profil visszatömöríti a talajt a felülről lefelé a szántóhorizontig. A talajfelszín egyenletesebb lesz, az üreges talajszerkezet felső része lezáródik, így a fontos víztartalom nem fog elpárologni, korlátozza az eróziót és egyenletes magágyat alakít ki.

A tömörítőgyűrűk megszilárdítják a frissen szántott felületet, hogy jobb talajszerkezetet kaphassunk. A Kverneland szántáselmunkálói lehetővé teszik a talaj visszatömörítését, a magágy-előkészítést, a rögtörést, és kiegyengetik a barázdákat. A talaj tehát készen áll a gyors és jó növény fejlődéshez.



A teljes munka mélységében terjedő megjelenítésére Visualisation of pressure bulbs spreading throughout the entire working depth

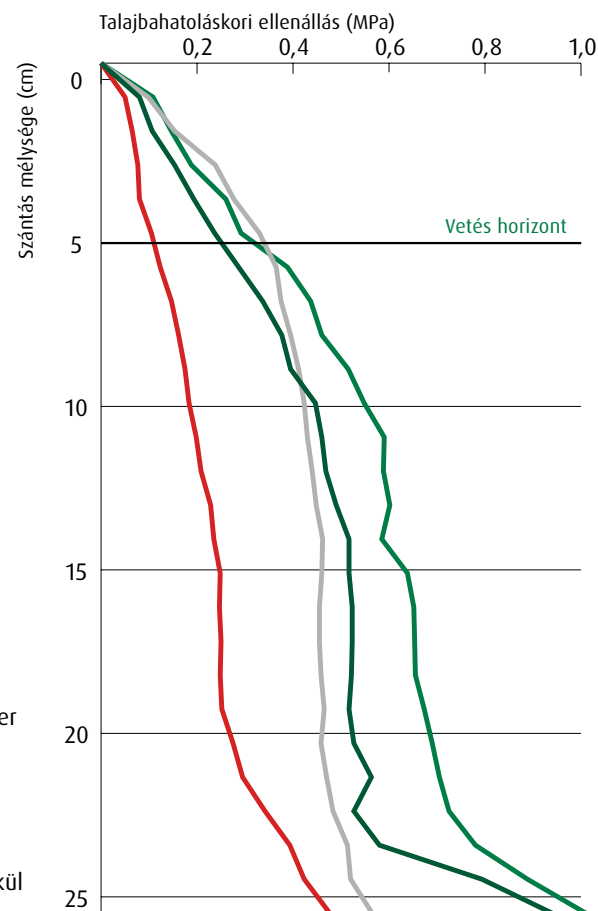
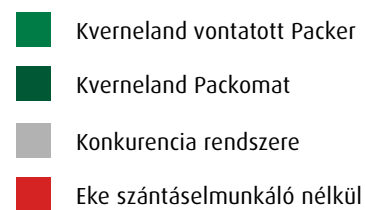
HELYES ESZKÖZVÁLASZTÁS SIKERES TALAJ ELŐKÉSZÍTÉSHEZ

A talajelőkészítést a helyes szántáselmunkáló kiválasztása befolyásolja.

Kverneland 2016-ban elvégzett egy tesztet. Összehasonlította és megmérte 3 különböző szántáselmunkáló eszköz használatát:

- Kverneland Packomat
- Kverneland vontatott Packer
- Konkurencia szántáselmunkáló rendszere

A grafikon összehasonlítja a tényleges visszatömörítésre kapott eredményeket.



Következtetések

- szántáselmunkáló használatának szignifikáns hatása van a visszatömörítésre a elmunkáló nélkül történő szántáshoz képest.
- agronómiai szempontból a Packomat és a vontatott packer pozitív hatással van a munkamélységre.
- a versenytárs rendszere kisebb visszatömörítő hatást mutat közvetlenül a vetési horizont alatt (5 cm).

Forrás: Kverneland Group, Klepp, Haus Düsse, 2016

HELYES VISSZATÖMÖRÍTÉS HAGYOMÁNYOS SZÁNTÁSELMUNKÁLÓ VS. PACKOMAT

A szántással egy menetben történő visszatömörítésnek rengeteg előnye van.

Mindenekelőtt a talajban megfelelő nedvesség marad, így a rögök könnyedén összetörhetőek lesznek. A talajfelszín egyenletesebb lesz, az üreges talajszerkezet felső része lezáródik, így a fontos víztartalom nem fog elpárologni. Különböző szántáselmunkáló eszközök léteznek. A hagyományos packer szántáselmunkáló külön egységként csatlakozik az ekéhez, és szántás közben is fel/le kell akasztani, míg a Kverneland Packomat rendszere fixen kerül rögzítésre egy elforduló mechanizmuson keresztül a váltvaforgató ekéhez. Melyik megoldás a praktikusabb és hatékonyabb?

Mezőgazdasági Gépészeti Intézet (Kölni Alkalmazott Tudományok Egyeteme) mindkettőt tesztelte működés közben, összehasonlította vonóerő igényeiket, tömörítő hatásukat és porhanyító képességüket és elkészítették a végső értékelést (Lásd a jobb oldali táblázatot).

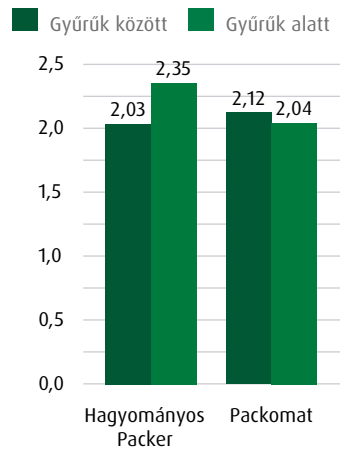
Általánosságban elmondható hogy a sokkal nehezebb öntöttvas szántáselmunkáló – 1.343 kg, szemben a 281 kg súlyú Packomat-al – ért el jobb tömörítést, mert a súlya miatt mélyebbre hatolt a talajban. Ez valóban nagyon fontos a laza talajoknál. Ugyan akkor meg kell említeni, hogy a Packomat rögtörő hatása eredményesebb a talaj felszínén, valamint kisebb a vonóerő igénye is. Kedvező hatása bizonyítottan mérhető 15 cm-es mélységben is. A Packomat, másik előnye a kedvezőbb ár, a hagyományos packer szántáselmunkáléhoz képest. A Packomat gyűrű átmérője egyértelműen kisebb az öntöttvasból készült modellhez képest. Ezért a tömörítő hatás egyenletesebb a Packomat teljes munkaszélességében, összehasonlítva a hagyományos packer szántáselmunkálóval. Továbbá a Packomat kialakítása révén sokkal praktikusabban szállítható. Fontos szempont ez, ha kisebb területeken dolgozik, és gyakran kell vonulni egyik tábláról a másikra.

Szerző: Prof. Dr. Wolfgang Kath-Petersen

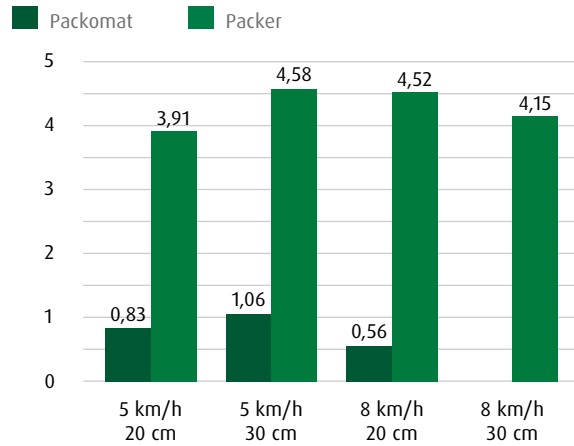
Forrás: "Szántás után visszatömörítés - csak a súly, ami számít? ", 2015. szeptember, Köln-i Egyetem, Építőmérnöki és Mezőgazdasági Műszaki Intézete

FELSŐ TALAJRÉTEG SŰRŰSÉGE (g/cm³)

Sebesség: 5 km/h munkamélység: 20 cm



VONÓERŐIGÉNY (kN)



Forrás: "Szántás után visszatömörítés - csak a súly, ami számít?", 2015. szeptember, Köln-i Egyetem, Építőmérnöki és Mezőgazdasági Műszaki Intézete



SMART INNOVATIONS CONTRIBUTING TO PROFITABILITY



Knock-on®

Variomat®, **Auto-reset**, **Knock-on®**.
Innovations that facilitate the daily work.

A reliable plough is of course important. Due to increasingly changing weather conditions, the window to be able to plough is sometimes very short. Kverneland ploughs are also known for being easy to set and to adjust. Start working efficiently immediately.

Variomat®

The Kverneland Variomat® has a lot of benefits. By adjusting the ploughing width from the tractor, you do not waste time stopping to make the working width adjustments. It allows the optimal match between the soil conditions, the plough and the tractor for the maximum output. It ensures the correct parallel linkage along the whole plough. The pulling line adjustments are hence automatic. Consequently, low draft requirements, low wear and tear, keep running costs low while the field is remarkably ploughed. The following operations are then eased.

Auto-reset

The Kverneland Auto-reset guarantees a quality ploughing. The legs release independently one from another. Once the obstruction is passed, the plough body automatically returns to the correct ploughing depth. No downtime. The simple multi-leaf spring system does not require any maintenance either. In addition, the Kverneland Auto-reset system works by decompression, which reduces the stress on the tractor and guarantees its life time. When considering the price of a new tractor, these substantial savings are real contributors to your profitability.

Knock-on®

Kverneland Knock-on® points are changed in a few seconds. It makes sense to save 90% of your time in changing points when working in abrasive soils or when having a 5+ furrow plough.



“Egy Kverneland eke erős, könnyű és egyszerűen beállítható. Egyszer beállítod, és készen vagy.”
Bjarne Strøm, Dánia



“A Kverneland PW tarlón járó eke sok időt spórol nekünk, mivel nem kell leszerelnünk a traktor ikerkerekeit, így nagyobb átszerelés nélkül használhatjuk a traktort szántáshoz, vetéshez, kultivátorozáshoz. Az ekénk ATS-sel van felszerelve – átfordítási automatika – így a traktorhoz csatlakoztatva az ISOBUS lehetővé teszi hogy a kijelzőn egyből megjelenjen az összes információ. Az ISOBUS használata a PW-n könnyebbé teszi a kezelést és az életet.”

Philip Green (right) and Glyn Jones
Gazdálkodó és gépkezelő Oxfordshire-ben
(Nagy-Brittania)

“Soha nem volt olyan könnyű átállítani egy ekét a szállítási helyzetéből a szántási pozícióba a traktor vezetőülésemből”

Ad Buys, holland nemzeti szántóbajnokság bajnoka,
miután tesztelte a Kverneland 2500 i-Plough® ekét



HATÉKONYSÁG ISOBUS TECHNOLOGIÁVAL

GYORS ÉS EGYSZERŰ KEZELÉS



Az új technológiák fokozzák a meglévő mezőgazdasági gépek teljesítményét. Elektronika, szoftver, műholdas-technológia, online eszközök és a nagy adatbázisok alkalmazása képessé teszik a gazdálkodókat, hogy még hatékonyabban használják eszközeiket, és nagyobb produktivitást érjenek el.

ISOBUS maximalizálja a hatékonyságot

ISOBUS technológia, egy tökéletes példa az intelligens gazdálkodás iránti törekvésben. Teljes kompatibilitást jelent a traktorok és a gépek kommunikációjában. A cél a nagyobb fokú kényelem, hatékonyság és költségcsökkentés. Az egységes ISOBUS nyelv lehetőséget ad a traktornak és gépnek, hogy kommunikáljanak egymással. Ennek számos előnye van, fokozzák a kényelmet és maximalizálják és hatékonyságot a költségek csökkentése mellett.

Felhasználóbarát technológia

Nincs szükség különböző terminálokra a különböző gépekhez. Csak egyszerűen csatlakoztassa gépét az Ön ISOBUS traktorához. Továbbá nem kell foglalkoznia a bonyolult üzembehelyezési procedúrákkal, a szabványos kábelek, csatlakozók és szoftverek állnak rendelkezésre. A 'plug-and-play' gazdálkodói elképzelés már valóság! Az ISOBUS terminálok IsoMatch Tellus GO és IsoMatch Tellus PRO a következő lépés az intelligens gazdálkodásban.

ISOBUS és szántás

Kverneland félig-függesztett szállító kocsi PW/RW ekéi és a függesztett Kverneland 2500 i-Plough® eke számos előnyét élvezzi az ISOBUS technológiának. Könnyű kezelni, elvégzi a szükséges ekebeállításokat a tökéletes barázdákhoz.

A Kverneland 2500 i-Plough® az ISOBUS csatlakozáson keresztül képes lesz 4 alpművelet elvégzéséhez: szántás, szállítás, fordulóvegi kiemelés jelölés és tárolás. Az ISOBUS-os terminál képernyője egyértelműen megmutatja, hogyan állítsa be az ekét csupán egy gombnyomással.

Az egyenes barázdákhoz a Kverneland kifejlesztette a FURROWcontrol-t. Az A-B vonal követésével, a FURROWcontrol automatikusan beállítja fogásszélességet. Barázda szélesség korrekció RTK/DGP jel alapján, miközben a Variomat® fogásszélesség állítással a traktorkabinból történik 12"- 24" között az egyenes barázdákhoz. Nem utolsó sorban a húzóvonal is automatikusan állítható. A szántást más műveletek követhetik. Ezeket könnyebb elvégezni, ha a barázdák egyenesen helyezkednek el.

Kverneland intelligens gazdálkodási technológiája hozzájárul a jövedelmezőség maximalizálásához.

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

kverneland.hu