

LD-Agro sorvezetők a mezőgazdasági repülésben

2014, October 01. - 09:42 — **Anonymous**

Az első próbarepülések az LD-Agro mezőgazdasági sorvezetőkkel már 2013 őszén lezajlottak, így körvonalazódott a szükséges fejlesztések iránya is. Az egyik problémát a földi gépektől eltérő sebesség miatt a megfelelő GPS-vevő kiválasztása jelentette. A mezőgazdasági repülésben ugyanis a földi gépekéhez képest többszörös sebességgel történik a munkavégzés.

Ehhez megfelelő jelzés szükséges, ehhez 5-10 Hz-es Leica SmartGPS vevőt alkalmazunk. Mivel a helikopterek és repülőgépek mozgása jóval dinamikusabb és gyorsabb, mint a földi gépek esetén, ezért a Leica SmartGPS vevőben az orosz, GLONASS módok vétele is aktiválva van. Légi járművek esetében a forduló nemcsak síkban történik, hanem a gép előre is dől, így maga a gép teste akadályozza a módok vételét, azonban az orosz GLONASS módok segítségével a jelvétel még a fordulóban is folyamatos. A GPS+GLONASS módok vételére alkalmas GPS-vevővel ellátott sorvezető egyedülálló ebben az árkategóriában!

További problémát jelentett a [sorvezető gps](#) ^[1] -ek légi alkalmazásánál az automatizálás kérdése. Míg földi sorvezetők esetében a relatív alacsony sebesség miatt a gépkezelő a sorok végén manuálisan tudja kapcsolni ki/be a megmunkelt terület lefedettségét (hektárszámláló funkció), addig ez a mezőgazdasági repülésben nem megoldható. A pilótának folyamatosan a repüléssel, illetve a vegyszer/műtrágya kijuttatásával kell foglalkoznia, így nincs lehetőség a sorvezető GPS kijelzőjén a fordulónkénti kapcsolgatására. Erre a megoldást egy mikrokontroller jelenti, mely ezt a feladatot automatikusan végzi.

A mikrokontroller tehát tehermentesíti a pilótát a kijuttatás megkezdésénél, illetve végénél szükséges manuális művelettől. A kollektív karon elhelyezett kapcsolókkal indítható a kijuttatás, amit a sorvezető a mikrokontrolleren keresztül érzékel és bekapcsolja a lefedést és a hektárszámlálást. A mikrokontroller a kijuttatást végző szivattyúról vagy pedig nyomásszenzorról kapja az elektromos jelet, amit így a sorvezető GPS már értelmezni tud.

A munka kezdeténél néhány paraméter megadása után tehát ugyanúgy folyhat a munka a mezőgazdasági repülés során, mint korábban, viszont pontosan dokumentálható az elvégzett munka minősége, a repülés útvonala. Ezen felül természetesen a mezőgazdasági GPS elsődleges funkciója, sorvezetés is javíthatja a kijuttatás minőségét (kevesebb kihagyás és átfedés).

Az LD-Agro sorvezetők kijelzőjén folyamatosan nyomon követhető a már kezelt terület nagysága hektárban, a pillanatnyi sebesség és a GPS-műholdak száma is. A munka végeztével a pilóta áttekintést kaphat a táblákról, melyet bér munka esetén az LD-Agro sorvezetőkhez mellékelt PC-szoftver segítségével akár ki is nyomtathat, így megkönnyítve az elszámolást. A sorvezetőkbe integrált területmérő és hektárszámláló funkciók segítségével így elkerülhetők az elszámolási viták.

A fejlesztésben és a repülési tesztekben Dányádi Miklós pilóta (Albatrosz '97 Kft) működött közre, akinek segítségét ezúton is köszönjük. Dányádi Miklós javaslatai alapján végeztünk néhány módosítást az LD-Agro sorvezetők szoftvereiben, illetve jelentős segítséget nyújtott a mikrokontroller fejlesztéséhez is.



[2]

[Check PageRank of any site instantly](#) | [Webdesign](#) | [SEO](#) | [Facebook Advertising](#) | [Sitemap](#) | [Contact](#) | [Log in](#)



Information contained our business link directory is deemed accurate and correct, but no warranty is implied or given.

Source URL: <http://smbdir.com/en/node/11047>

Links:

[1] http://www.agrogazda.hu/sorvezeto_es_teruletmero/

[2]

http://www.addtoany.com/share_save?linkurl=http%3A%2F%2Fsmbdir.com%2Fen%2Fnode%2F11047&linkname=http%3A%2F%2Fwww.agrogazda.hu%2Fsorvezeto_es_teruletmero%2F&linktype=friendly%20PDF%20%7C%20Linkt%C3%A1r%2C%20linkkatal%C3%B3gus%2C%20linkgy%C3%BCjtem%C3%A9ny