

# ***A BUS- TESZT***

**A Plutect Dual  
&  
A Plutect Care**

# Mi az a BUS teszt?

**BUS (Bovine Udder Skin, angol) = Szarvasmarha-tőgy**

A BUS teszt célja, hogy segítségével megállapíthassák egy védőkrém védő funkciójának mértékét. A BUS modell ugyan egy In Vitro\* eljárás, azonban kivitelezése jellegénél fogva nagyon hasonlít egy In Vivo\*\* eljáráshoz.

A BUS teszteljárás során a szarvasmarha tőgyét, közvetlenül a szarvasmarha levágása után, eltávolítják és egy kísérleti berendezésben oxigenált oldattal áramoltatják át. (Lásd az 1. és a 2. ábrát). Az ilyen módon kezelt tőgy bőrszövetének funkciói több mint 8 órán át fennmaradnak. Az eljárás segítségével olyan tesztteredményeket kaphatunk, amelyek összehasonlíthatóak az emberi bőrszövettel végzett tesztek és mérések eredményeivel.

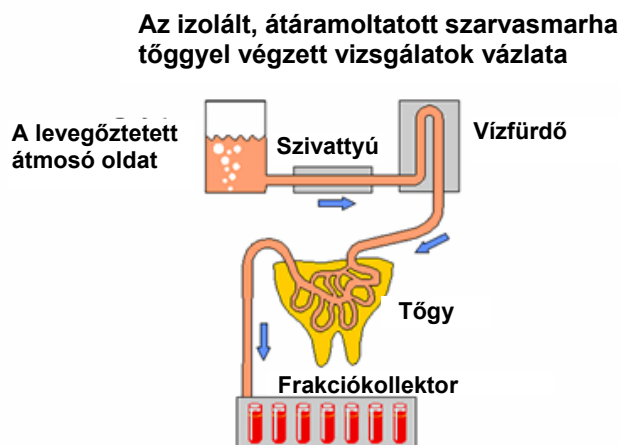


## 1. Ábra

A tehéntőgy kipreparált állapotban van és vizsgálatra kész. A számok és betűk azokat a termékeket jelölik, amelyek vizsgálatra kerültek.

## 2. Ábra

A tehéntőgy átáramoltatását végző kísérleti berendezés elvi vázlatja



A kísérlet során a tőgy bőrfelületére SDS-t, (a sodium dodecyl sulfate rövidítése angolul), azaz nátrium-lauril-szulfátot, egy bőrkárosító anyagot, visznek fel és utána a bőrszövetből meghatározott időközökben mintát vesznek, (1/2, 1 és 5 óra behatási idő után). Ezekkel a mintavételekkel párhuzamosan, a vizsgálati mintákkal egyidejűleg, összehasonlítás céljából, mintákat vesznek, (biopsziát\*\*\* végeznek), a tőgy bőrfelületének SDS-el nem kezelt felületéről is.

A bőrvédő készítmények hatásfokának megállapítása céljából az SDS felvitele előtt a vizsgálandó készítményekkel további bőrfelületeket kezelnek, és ugyanúgy kezelik azokat is, mint a készítményekkel nem kezelt bőrfelületet. A megfelelő behatási idők után elvégzett analízis segítségével azután megállapítható a bőrvédő krémek védőhatásának mértéke az SDS károsító hatásával szemben.

Ennek a teszteljárásnak vitathatatlan előnye abban van, más olyan teszteljárásokkal szemben, ahol állati bőrszöveteket használnak, hogy a tehéntőgy bőrének szöveti felépítése nagyon hasonlít az emberi bőrszövet felépítéséhez és így pontosabb eredményeket ad.

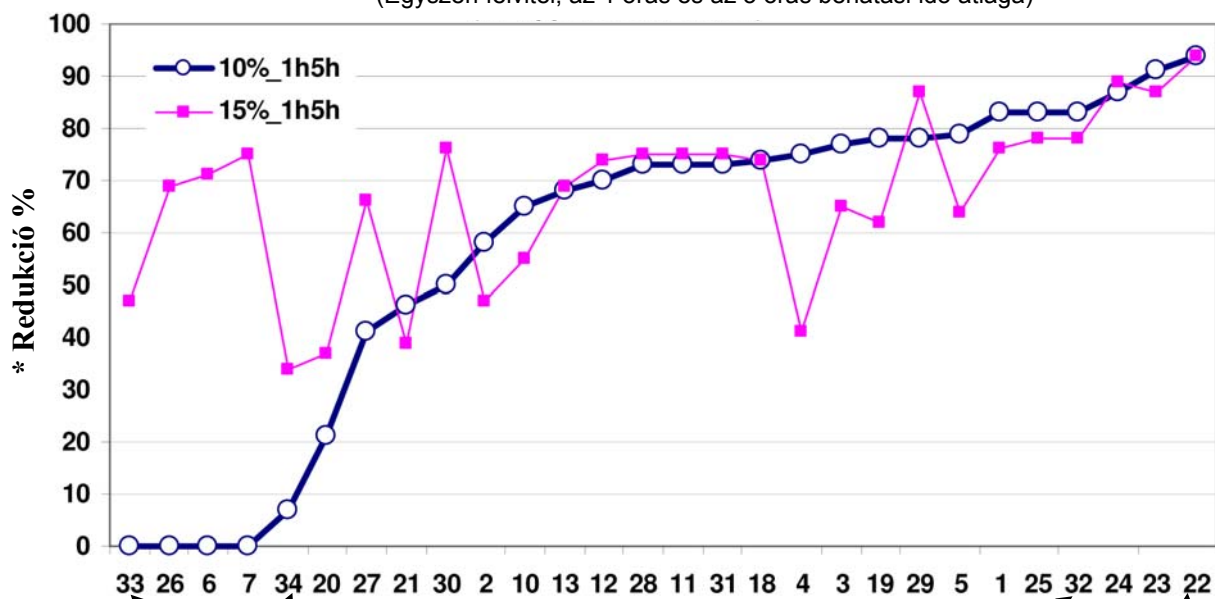
- \* In Vitro= (üvegben vagy lombikban, latinul). Orvosi és biológiai szakkifejezés, amellyel olyan folyamatokat jelölnek, amelyek az élő szervezeten kívül zajlanak le, ellentétben azokkal, amelyek az élő szervezetben In Vivo zajlanak le
- \*\* In Vivo= (az élő szervezetben, latinul). Orvosi és biológiai szakkifejezés, amellyel olyan folyamatokat jelölnek, amelyek az élő szervezetben zajlanak le. (pl. könyök-teszt)
- \*\*\* Biopszia= Orvosi szakkifejezés, amellyel az élő szervezetből vett kisebb minták vételét és vizsgálatát jelölik. Ezek a minták rendszerint egy élő szervezetből vett szövetminták.

## Összefoglaló a Plutect Dual és a Plutect Care nevű készítmények összehasonlító vizsgálatáról

A teszteljárások során a Plutect Dual és a Plutect Care nevű készítményeket a versenytársak 23 másik, ismeretlen készítményével együtt vizsgálták és tesztelték. Az összehasonlító teszteljárásba bevont készítményekről annyit lehetett csupán tudni, hogy a készítmények között valamennyi német, csúcstermékeket gyártó cég gyártmánya képviselve volt. A teszt során negatív és pozitív referencianyagokat, továbbá vazelint is használtak.

Az alábbi ábra foglalja össze az analízis eredményeit. A teszt során egy alkalommal vittek fel a bőrfelületre 10%-os, illetőleg 15%-os SDS-oldatot. A méréseket 1, illetőleg 5 óra behatási idő után végezték.

**[1] BUS hatékonysági vizsgálat. (28 minta), SDS 10, ill. 15 százalékos oldatának használatával.**  
(Egyszeri felvitel, az 1 órás és az 5 órás behatási idő átlaga)



**A számunkra ismert referenciák:**

Negatív Referencia  
**33**

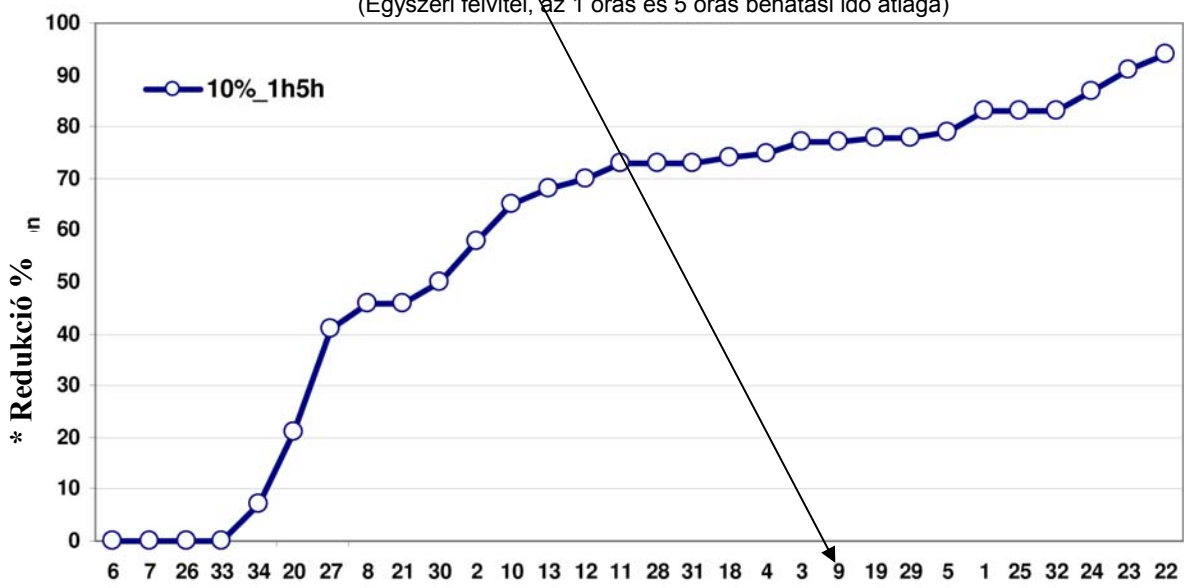
Vazelin  
**34**

Plutect Care  
**9**

Pozitív Referencia  
**32**

Plutect Dual  
**22**

**[1] BUS hatékonysági vizsgálat. (30 minta), SDS 10%-os térfogat százalékos oldatának használatával.**  
(Egyszeri felvitel, az 1 órás és 5 órás behatási idő átlaga)



\* Redukció %: A mérés azt mutatja, hogy a védőkrém milyen mértékben képes az SDS károsító hatását csökkenteni. A kapott érték az 1órás és az 5 órás tesztek eredményeinek átlaga.

### **33- A negatív referencia**

A 10 térfogat százalékos SDS oldat felvitele után a negatív referencia anyag nem mutat semmilyen redukáló hatást. A 15 térfogat százalékos SDS oldat felvitele után azonban egészen 35%-ig terjedő redukációs hatás volt észlelhető.

### **34- A vazelin**

A 10 százalékos SDS oldat felvitele után a vazelin 10%-osnál kisebb negatív hatást mutat. A 15 százalékos SDS oldat felvitele után azonban a hatás 35%-ra növekszik.

### **9- Plutect Care**

A 10 százalékos SDS oldat felvitele után a Plutect Care a káros hatást 77%-al csökkenti.

### **32- A pozitív referencia készítmény**

A 10 százalékos SDS oldat felvitele után a pozitív referencia készítmény a károsodást 82%-al, a felvitt 15 százalékos SDS oldat károsító hatását pedig 78%-al csökkenti.

### **22- Plutect Dual**

**A tesztgyőztes!** A Plutect Dual redukáló hatása eléri a 95%-ot, úgy a 10 százalékos, mint a 15 százalékos SDS oldat felvitele után.

### **Véggövetkeztetés:**

A Plutect Care nagyon jó védelmet nyújt a károsító hatások ellen, hatékony és stabil, hatása felülmúlja valamennyi vizsgált készítmény átlagosan mutatott védőhatását.

A **Plutect Dual** hatékony, stabil és védőhatása kiváló. Az SDS károsító hatását több, mint 90%-ban akadályozza meg. Hatékonysága felülmúlja nem csupán valamennyi vizsgált készítmény átlagát, hanem a pozitív kontrollkészítmény hatásfokát is. A Plutect Dual valamennyi vizsgált és tesztelt készítmény közül a leghatásosabb készítmény.

A Plutect Dual-al és a Plutect Care-al végzett vizsgálatokat és tesztek D. Pittermann végezte el. Az eredeti dokumentumok német nyelven készültek és kívánságra megküldjük őket.