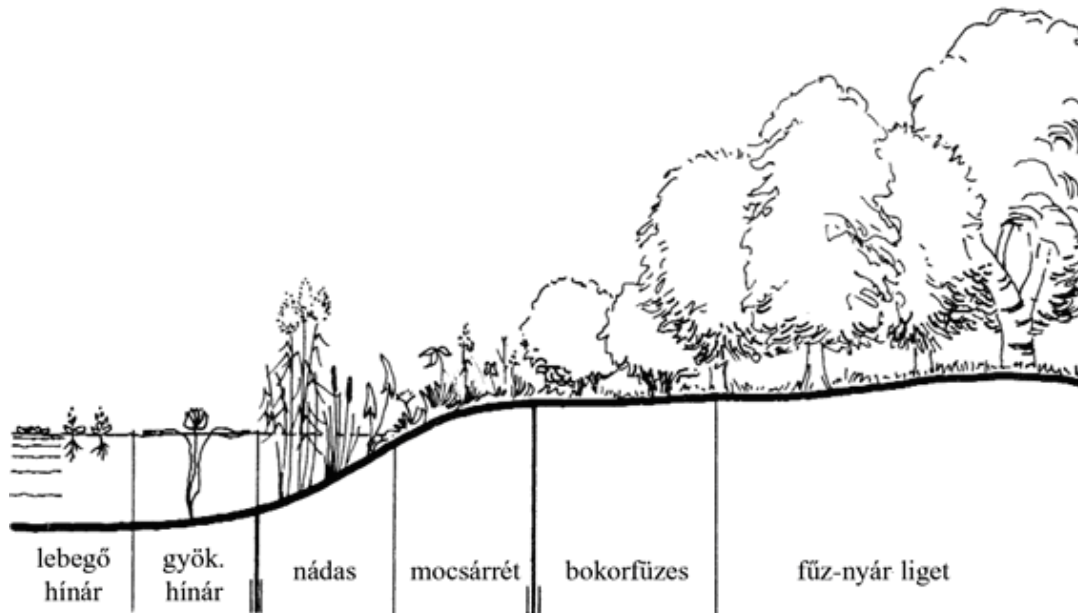


## 4. Állomás: Kecskébéka (A Holtág növényvilága)

### A vízparti növényzet zonációja:



### A Holtágon és környezetében előforduló védett és fokozottan védett edényes növényfajok

#### Nyitvatermők

##### Harasztok

**rucaöröm (*Salvinia natans*)** Inkább mészkedvelő, melegkedvelő síksági faj. Az egyik lebegő hínár-társulás névadója, de nádas-semlyékeseekben és tündérrózsahínárban is előfordul. Az erősen felmelegedő, álló- vagy lassú folyású disztróf vagy eutróf vizeket kedveli. Populációi jelenleg nem veszélyeztetettek. A Berni konvenció hatálya alá eső és IUCN „Vörös listás” növény. Utóbbi szerint a sebezhető kategóriába tartozik. Természetvédelmi értéke: 5 000,- Ft. Magyarországon nagyobb populációi, főként a déli területeken élnek. A holtág vízterében szezonálisan gyakorinak mondható.

#### Zárwatermők

##### Egyszikűek

##### **nyúlánk sárma (*Ornithogalum brevistylum*)**

Alapközetre közömbös. Pusztafüves lejtők, erdősztyep rétek, legelők, cseres tölgyesek faja. Gyakran fordul elő útszéli mezsgyéken. Gátak löszgyep-specialistája. Állományai nincsenek veszélyben. Természetvédelmi értéke: 5 000,- Ft. Szórványosan megtalálhatók állományai - néhol egész közel a mederhez - a holtágat övező másodrendű töltéseken.

## Kétszikűek

**sulyom** (*Trapa natans*) Inkább mészkedvelő faj. A mélyebb vizű tavak, holtágak, lassú folyású folyók eutróf vagy disztróf víztesteiben a rögzült hínártársulások tagja. Hazai állományai potenciálisan veszélyeztetettek. A Berni Egyezmény (I. függelék) hatálya alá eső faj. Az IUCN Vörös lista besorolása szerint "sebezhető" kategóriába tartozik. A Corine Biotope Program mellékletében az „európai jelentőségű faj” kategóriában szerepel. Természetvédelmi értéke: 5 000,- Ft. A holtág sekély partmenti vízterében szórványos, de az utóbbi években enyhe növekedést mutatnak állományai.

**tündérfátyol** (*Nymphoides peltata*) Habitusában a tavi rózsához hasonló rögzült hínárfaj. Álló és nagyon lassan folyó, gyorsan melegedő vizek, szélvédett helyein fordul elő. A tündérrózsa hínár jellegzetes tagja. Magyarországon potenciálisan veszélyeztetett. Természetvédelmi értéke: 5000,- Ft. Szórványos előfordulású a holtág vízterében.

**fehér tavirózsa** (*Nymphaea alba*) Látványos, nagy úszó levelű és virágú, rögzült hínárfaj. Évelő. Mérsékelt eutróf és disztróf, álló vagy csak igen lassan áramló vizekre jellemző. A hullámzást nem tűri. Gyakran tiszta állományokat alkot, de a tündérrózsa hínártársulás kísérő fajai lehetnek a tündérfátyol, a vidrakeserűfű, a sulyom, az alámerült levelű rögzült hínárfajok közül a sima és érdes tócsagaz, füzéres és gyűrűs süllőhínár. Természetvédelmi értéke: 5 000,- Ft. A holtágban, háborítatlan nádas öblökben kisebb foltokban fordulnak elő természetes állományai.

**sáfrányos imola** (*Centaurea solstitialis*) Száraz gyepek növénye. Természetvédelmi értéke: 5 000,- Ft. Megtalálhatók állományai - néhol egész közel a mederhez - a holtágat övező másodrendű töltéseken.

**bieberstein gyújtoványfű** (*Linaria biebersteinii*) Mészkedvelő sztyeppnövény. Löszpuszták, löszmezsgyék növényzetében szórványosan fordul elő. Természetvédelmi értéke: 10 000,- Ft. Megtalálhatók állományai - néhol egész közel a mederhez - a holtágat övező másodrendű töltéseken.

**pettyegedett őszirózsa** (*Aster sedifolius*) Inkább mészkerülő, sótűrő faj. Korábbi sziki tölgyesek jelzője. Világállománya nem, de hazai állományai potenciálisan veszélyeztetettek. Természetvédelmi értéke: 5 000,- Ft. Szórványosan megtalálhatók állományai - néhol egész közel a mederhez - a holtágat övező másodrendű töltéseken.

**gyapjas gyűszűvirág** (*Digitalis lanata*) Mészkedvelő; száraz gyepekben és száraz erdőkben él, de degradált, bolygatott területeken is előfordul. Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 100 000,- Ft. A holtág furugyi szakaszán a védőtöltés belső száraz, lejtős mezsgyéin él néhány száz tőből álló állománya.

## A Holtágon és környezetében előforduló védelemre érdemes edényes növény fajok

**sárga nőszirm (Iris pseudacorus)** Nyílt vizek parti zónájában, mocsarakban még gyakori, szépsége miatt azonban veszélyeztetett, védelemre érdemes faj. A holtág menti mocsaras parti zónában szórványosan előforduló.

**nyílfű (Sagittaria sagittifolia)** Zavartalan mocsarak, nádas társulásainak kísérő és egyben karakteradó faja. A holtág mocsarasodó partmenti, sekély vizeitereiben fordul elő. Minden bizonnyal, megjelenése a hullámtér közelségének köszönhető, mivel az ottani kubikok mocsaraiban még viszonylag gyakori. Fogyatkozó állományai mindenhol kíméletet érdemelnek.

**keleti kontyvirág (Arum maculatum)** A Tiszántúlon szórványos előfordulású. Az Arborétum ligeterdő jellegű holtághoz közeli részein él. Valószínűleg szubszpontán elterjedésű.

**sárga tyúktaréj (Gagea lutea)** Az Alföldön igen szórványos. Molnár Zoltán az Erzsébet-liget holtágmenti keményfaliget jellegű erdőfoltjából jegyezte fel előfordulását.

**zöldes sás (Carex divulsa)** A Dél-Alföldön ritka. A holtág mentén az Erzsébet-liget és Anna-liget keményfás foltjaiban fordul elő.

**vízitök (Nuphar lutea)** A tündérrózsa hínár jellegzetes tagja. A holtág partmenti vízterében, kisebb foltokban, több felé előfordul.

### **kis tüskéshínár (Najas minor)**

Az Alföldön szórványos előfordulású. A holtág egyes szakaszain, agyagos aljzatú, sekély tiszta vizű kisebb öblökben igen szórványos előfordulású.

**nagy tüskéshínár (Najas marina)** Mint az előzőekben ismertetett rokona úszó hídör (*Alisma gramineum*). Az Alföld mocsarainak növényzetében szórványos előfordulású. A holtág bikazugi szakaszának mocsaras partszegélyeiben szórványos előfordulású.

**sárga árvacsalán (Galeobdolon luteum)** Csak az Észak-Alföldön ismeretesek állományai. Az Erzsébet-ligetben él Molnár Zoltán által felfedezett, valószínűleg szubszpontán populációja.

**változó boglárka (Ranunculus auricomus)** Főleg folyómenti ligeterdőkben fordul elő. Az Alföldön nem gyakori. Kisebb állománya él az Arborétumban és az Erzsébet-ligetben.

**erdei madársóska (Oxalis acetosella)** Az Alföldön igen ritka erdei növény. Az Erzsébet-ligetben szórványos előfordulású.

**erdei varázslófű (Circea lutetiana)** Árnyas, üde erdők növénye. Szarvason az Arborétumban és az Erzsébet-ligetben él.

**kék ibolya (Viola cyanea)** Az Alföld lomberdeiben szórványos. Az Erzsébet-ligetben még gyakori.

**fekete nyár (Populus nigra)** Ritka, eltűnő, impozáns fafaj. Elsősorban síkvidéki folyóink árterületein él. A keményfa- és puhafa ligetekben egyaránt megjelenhet. A holtág mentén még

a múlt század elején megtelepült néhány idős példány megtalálható. Esztétikus megjelenésük miatt kíméletet érdemelnek.

**fényes borkóró (*Thalictrum lucidum*)** Láp- és mocsárrétek társulásaiban fordul elő. Megtalálhatók állományai - néhol egész közel a mederhez - a holtágat övező másodrendű töltéseken mezofil mezsgyéiben főként a furugyi és bikazugi területrészeken.

**csörgő kakascímer (*Rhinanthus minor*)** Üde rétek növénye. A Dél-Tiszántúlon szórványos előfordulású. A holtágat kísérő töltésmezsgye kaszálórétjében él kisebb foltja a furugyi szakaszon.

**cinegefűz (*Salix rosmarinifolia*)** Síkvidéki, nagyobb számban a Duna-Tisza közén előforduló, máshol csak szórványosan megtalálható pionír fásszárú. A Tiszántúlon ritka. Itt élőhelyei a mocsárrétek és a magassásosok. A holtágat kísérő töltésmezsgye kaszálórétjében él néhány példánya a furugyi szakaszon.

**hólyagos habszegfű (*Silene vulgaris*)** A Corine Biotopes Program faj listájában „európai jelentőségű faj” kategóriában szerepel. Stabil helyzetű, a valamikori erdős-sztyeppek faja. Megtalálhatók állományai - néhol egész közel a mederhez - a holtágat övező másodrendű töltéseken.

**vastövű imola (*Centaurea scabiosa*)** Szórványos előfordulású, de stabilhelyzetű „jó” faj. Eredetileg erdőssztyepp növényzetben élt, de most főként gátak és tavi sztyeppek löszgyep-specialistája. Szarvason is elsősorban a körgátak növényzetében. Megtalálhatók állományai - néhol egész közel a mederhez - a holtágat övező másodrendű töltéseken.

**magas kígyószisz (*Echium italicum*)** Száraz gyepek, szórványos elterjedésű növénye. Megtalálhatók állományai - néhol egész közel a mederhez - a holtágat övező másodrendű töltéseken.

### **Tájjidegen özönnövények:**

A Holtág vizén és partmenti sávjában is számos helyen megjelentek az Inváziós- vagy özönnövények, melyek olyan, hazánkban nem őshonos növényfajok, melyek az emberi kultúrából kiszabadulva tömegesen terjednek és hatékonyabb növekedésük révén az elfoglalt új élőhelyekről az eredeti, rendszerint őshonos növénytakaró alkotóit kiszorítják. Eredetükre nézve lehetnek véletlenül behurcolt növények, de vannak "kultúrszökevények" is szép számmal, melyeket az ember termesztési vagy díszkertészeti célból hozott be. Az emberi kultúra által alaposan átformált tájban a szigetszerűen fennmaradt természetközeli növénytakaróban komoly veszélyt jelentenek az inváziós növényfajok.

**amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)** Észak-Amerika keleti részéről származik, de előnyös tulajdonságai miatt a mérsékelt égövben sokfelé, így Magyarországon is nagy területeken ültetik e fafajt. A Holtág menti őshonos fák között több helyen jelen vannak példányai.

### **zöld juhar (*Acer negundo*)**

A szintén Észak-Amerikából származó, hazánkban homoki, sziki és ártéri erdősítésre, valamint a szennyezett levegő iránti nagyfokú tűrőképessége miatt városi útsor- és parkfának széles körben ültetik. Több színes és tarka lombú változata ismert. Mindenütt elvadul,

természet-közeli vegetációban a természetes fajokat kiszorítja élőhelyükről, illetve betelepülésüket megakadályozza. Magoncai mindössze 5 év alatt termő példánnyá fejlődhetnek.

### **gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)**

Ez az Észak-Amerikából behurcolt, rendkívül agresszív özönnövény veszélyes és szinte kiirthatatlan. Gyorsan terjedő gyökérzete rongálja, lazítja a töltésgátakat, s megakadályozza, hogy a fű - amely viszont nagyon hatékonyan védi a töltést az áradások elmosó hatásától - gyökeret verjen a területen. Milliónyi magva áradásokkor mindenhova eljut a töltésen belül, de sarjakkal is szaporodik. Az utóbbi évtizedekben a fölismerhetetlenségig megváltoztatta a hullámtéri erdőket és azok aljnövényzet-fajösszetételét az élővizek és a holtágak mentén is.

### **keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*)**

Ezt a KisÁzsiából származó cserjét hazánkban szik- és homokfásításra használták, nagyobb mennyiségben ültették autópályák mentén is. Gyökerein az égerhez (*Alnus nemzetség*) hasonlóan a nitrogént anaerob körülmények között is megkötni képes sugárgombák (amelyek valójában baktériumok: *Frankia elaeagni*) élnek szimbiózisban, ezáltal magas talajvízű élőhelyeken (például lápréteken) is versenyképes, az őshonos fajok rovására elszaporodhat.

### **kagylótutaj (*Pistia stratiotes*)**

Dél-Amerika trópusi-szubtrópusi vizeiben őshonos, de mára az egész világ meleg égővei alatt elterjedt és sokhelyütt veszélyes inváziós fajként tartják nyilván. A holtágba szándékos dísznövény telepítés kapcsán kerülhettek példányai.

### **vízi jácint (*Eichhornia crassipes*)**

Dél-Amerika trópusi területeiről származik. Az egész világot meghódító diadalmenete onnan indult. Olyan emberek vitték és ültették, akiket megbabonázott a növény szépsége. A holtágba is esztétikai célú, szándékos telepítéssel kerülhetett.

### **nemesített tündérrózsa fajok (*Nymphaea ssp.*)**

Az őshonos fehér tündérrózsaival a díszkertészeti, nemesített színes változatok hibridizálódnak, melyek alapjaiban veszélyt jelentenek annak fennmaradására. A holtágba esztétikai célú, szándékos telepítésük több helyen megfigyelhető.

### **moszatpáfrány (*Azolla ssp.*)**

Néhány éve a Holt-Körös vizén összefüggő, vöröslő hínármezők úsztak. A jelenséget egy amerikai eredetű vízinövény, a moszatpáfrány (*Azolla filiculoides*) inváziója okozta, amely ősszel vörösre színeződik. A faj mintegy 50 éve került Szarvasra, az Öntözési Kutatóintézet Galambosi Rizstelepére, ahol zöldtrágyaként való felhasználásával kísérleteztek. A rizstelepről kiszabadulva a növény megtelepedett a holtágban és a Hármaskörös árterében is. Aggodalomra ad okot, hogy a moszatpáfrány levelében olyan kéalgák élnek, melyek képesek a levegő nitrogénjét megkötni, és ezzel komoly vízminőség romlást okozni. A moszatpáfrány decemberi inváziója meglepő, hiszen egy szubtrópusi fajról van szó. Robbanásszerű elszaporodásának egyik feltételezhető oka a 2013-as rendkívül enyhe tél lehet, amikor is nagy számban élte túl a telet ez az egyébként fagyérzékeny növény.