

Forskningsplan

Vi har valgt å studere naturlige områder av *Phragmites* og områder av invaderende *Phragmites* på myrer på Østkysten fra New Brunswick, Canada, og sørover til Ft. Lauderdale, Florida. Til sammenligning har vi valgt områder med *Phragmites* i myrer langs Europas Atlanterhavskyst. I hvert område har vi identifisert belastningen ved å undersøke plantens DNA.

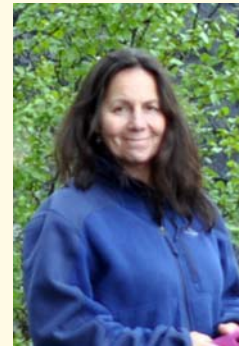
I løpet av de neste to årene (2011-2013) skal vi besøke hvert av områdene sent på våren og påsensommeren. Vi skal samle insekter som livnærer seg på *Phragmites*, og anslå skadene som er gjort på planten av disse planteetende insektene. Vi skal også måle de av plantens egenskaper som indikerer mulighetene for reproduktivitet (blomst- og frøproduksjon), plantens ernæringsmessige tilstand (nitrogennivåer) og plantens evne til å motstå insektangrep (bladenes motstandskraft og nivåene av kjemiske forsvarsstoffer, som fenoliske forbindelser). I tillegg skal vi måle saltinnholdet i jord og vann, samt spredningshurtigheten i de ulike tidsperiodene.

Project Leaders

This research project is funded by the National Science Foundation and involves a collaboration between scientists and students at Louisiana State University and the University of Rhode Island.

Dr. Laura Meyerson

Associate professor of habitat restoration ecology at the University of Rhode Island. She studies the ecological effects of invasive plants on ecosystems.



Contact:

Natural Resources Science, University of Rhode Island, 1 Greenhouse Road, Kingston, RI 02881, U.S.A.
(O) +1401-874-7058, (C) +1202-494-9304
E-mail: Laura_Meyerson@URI.EDU <http://nrs.uri.edu/labs/invasive/index.html>



Dr. James (Jim) Cronin

Associate professor of ecology at Louisiana State University. He is interested in the effects of invasive plant species on plant-herbivore-predator interactions.



Contact:

Dept. of Biological Sciences
202 Life Sciences Building
Louisiana State University
Baton Rouge, LA 70803, U.S.A.
(O) +1225-587-7218
(C) +1225-328-5134
E-mail: jcronin@lsu.edu
<http://www.biology.lsu.edu/webfac/jcronin/biograph/>



National Science Foundation
WHERE DISCOVERIES BEGIN



Phragmites australis
Common Reed. Roseau Cane

Global invaderer *Phragmites australis*





Habitat og utbredelse

Phragmites finnes i brakkvanns- og ferskvannsmyrer, langs kanten av elver, dammer og innsjøer, i veigrøfter og andre påvirkede områder. De har en nesten verdensomspennende utbredelse, inkludert hele det kontinentale USA, alle de sørlige, kanadiske provinsene og mesteparten av Europa.



Biologi

Phragmites er en flerårig gressart som kan bli opp til 5 meter (15 fot). I Nord-Amerika finnes to grener av phragmites – en har sitt naturlige habitat her (og minker stadig i mengde i Midt-Atlanteren og det nordøstlige USA), og en annen gren ble introdusert fra Eurasia, og blir ansett for å være en invaderende art. De resterende naturlige *Phragmites* er i stor grad truet av den økende spredningen av invaderende *Phragmites*.



Trusler for miljø og økonomi

Invaderende *Phragmites* sprer seg raskt i myrer langs Atlanterhavskysten og på flere steder langs Mexico Gulven (særlig i Mississippi-deltaet).

I tillegg til å fordrive naturlige plantearter, gjør *Phragmites* invasjonen stor skade på struktur og funksjon av øko-systemer ved at syklusene for næringsstoffer, hydrologiske regime og jordsmonn endres. De ekstremt tette og høye forekomstene av *Phragmites* endrer også kvaliteten på våtmarksområdene for migrerende fugl, vadefugl, fisk og skalldyr, samt at de har



negativ effekt på det naturlige, biologiske mangfoldet. I tillegg øker tilstedeværelsen av *Phragmites* faren for brann i disse

områdene om vinteren, når vegetasjonen over jorden dør og tørker. Når *Phragmites* først er etablert i en myr, er de svært vanskelig å bli kvitt.

This pamphlet was designed by Lucia Brus: luciabrus@yahoo.com



Forskningsobjekt

Dette forskningsprosjektet fokuserer på hvilken rolle planteetende insekter spiller på etableringen av invaderende *Phragmites* langs Atlanterhavskysten fra Florida til New Brunswick, Canada. Opp til 26 ulike insektarter livnærer seg av *Phragmites* i det nordøstlige området, mens bare noen få arter livnærer seg av *Phragmites* i det sørlige området. Hvordan denne forskjellen i planteetende, biologisk mangfold langs en lengdegrad påvirker etableringen av invaderende *Phragmites*, og dens samvekst med naturlige forekomster av *Phragmites*, er ukjent.



Phragmites australis