

POTENZIALE INVASIVO DI *SORGHUM HALEPENSE* NELLA REGIONE INSUBRICA

Matteo Gentilini*, Sofia Mangili, Rodolfo Gentili e Brigitte Marazzi – * mat.gentilini@gmail.com

Introduzione e obiettivi – Il sorgo selvatico (*Sorghum halepense* L., Poaceae) è una specie proveniente dal Medio Oriente e probabilmente dal sud dell'Asia, oltre che dal Mediterraneo orientale ed è considerata una specie esotica invasiva in molte parti del mondo. Attualmente in espansione in tutta la regione insubrica, compreso il Cantone Ticino, sta destando preoccupazione tra le autorità. Lo scopo di questo studio è quello di investigare l'introduzione storica e la distribuzione attuale del sorgo selvatico in questa regione, e la sua attitudine a invadere habitat ruderali e semi-naturali.

Metodi – L'analisi distributiva è stata effettuata tramite GIS utilizzando i dati dei campioni di erbari del Nord Italia e della Svizzera e le osservazioni floristiche dal database di Info Flora. La capacità di invasione della specie è stata studiata analizzando 45 plots di vegetazione e misurando i tratti morfometrici della specie nelle diverse popolazioni.

Risultati – I campioni di erbario trovati sono stati 131. I più datati risalgono alla prima metà del XIX secolo e provengono dalla Pianura Padana; nella regione insubrica le prime osservazioni si registrano dall'inizio del XX secolo a Lecco, Como e nel Cantone Ticino. La quota massima raggiunta dalla specie è 720 m s.l.m. (Mergoscia, Cantone Ticino); la latitudine più a nord è Semione. I dati mostrano che il sorgo selvatico predilige ambienti termofili e disturbati dall'uomo. Aree urbane, bordi stradali e aree coltivate sono gli abi-

tat più invasi, mentre in habitat semi-naturali come foreste, sponde fluviali, pascoli e praterie non gestite, la specie non è stata rinvenuta.

Conclusioni – Il nostro studio sui campioni di erbario e le osservazioni floristiche mette in luce la recente espansione del sorgo selvatico nella regione insubrica. La grande capacità di dispersione (ad es. tramite propaguli) e il riscaldamento climatico antropico sono fattori che favoriscono questa specie termofila e potrebbero spiegare la sua recente espansione in habitat disturbati dall'uomo. La specie attualmente è ancora limitata ad ambienti antropizzati, dove potrebbe conoscere un'ulteriore espansione.

Parole chiave: erbari, flora, impatto, neobiota, neofite, riscaldamento climatico

Margine di un campo a Cadenazzo (Svizzera) invaso da *Sorghum halepense* (foto: Matteo Gentilini).



Field margin invaded by *Sorghum halepense* in Cadenazzo (Switzerland) (photo: Matteo Gentilini).

INVASION OF *SORGHUM HALEPENSE* IN THE INSUBRIC REGION

Matteo Gentilini*, Sofia Mangili, Rodolfo Gentili
and Brigitte Marazzi – * mat.gentilini@gmail.com

Background and Aims – Aleppo grass (*Sorghum halepense* L., Poaceae) is a species from Middle East and probably South Asia, as well as from the Eastern Mediterranean, which is considered an invasive alien species in many parts of the world. It is also expanding across the Insubric region, including Canton Ticino, raising concern among authorities. This work aimed at investigating the historic introduction and current distribution of Aleppo grass in this region, and its aptitude to invade ruderal and semi-natural habitats.

Methods – Distribution analysis was performed in GIS using specimen data from herbaria in Northern Italy and Switzerland and floristic observations from the Info Flora database. The species' invasion aptitude was investigated analysing 45 vegetation plots and measuring plant traits of different populations.

Results – A total of 131 herbarium specimens were found. The oldest ones dated back to the first half of 19th century and come from the Po valley; in the Insubric region, occurrences were registered since the beginning of 20th century in Lecco, Como, and Canton Ticino. The highest elevation recorded is at 720 m. a.s.l. (Mergoscia, Canton Ticino); the northern-most occurrence is in Semione. Our data shows that Aleppo grass preferably occurs in thermophilic, human-

disturbed environments. Urban areas, road sides, and cultivations are the most invaded habitats, whereas it was not recorded in semi-natural habitats like forests, riverbanks, pastures and non-managed meadows.

Conclusions – Our investigation of herbarium specimens and floristic databases highlights the recent expansion of Aleppo grass in the Insubric region. The high propagation ability (i.e. propagule dispersal) of the species and the anthropogenic global warming favouring this thermophilic species, might explain its rapid recent expansion across human-disturbed habitats. The species is currently still restricted to anthropized environments, where a further expansion is to be expected.

Keywords: climate change, flora, herbaria, impact, neobiota, neophytes