

چکیده

خانواده *Chenopodiaceae* با داشتن ۱۰۰ جنس و حدود ۱۵۰۰ گونه نقش مهمی در پوشش گیاهی مناطق خشک جهان داشته و بطور وسیعی در رویشگاههای شور و قلیایی نواحی معتدله، خشک و نیمه خشک رشد می‌کنند. جنس *Salsola* با داشتن ۱۰۰ گونه بزرگترین جنس در زیر خانواده *Salsoloideae* می‌باشد. شناسایی گونه‌های مختلف این جنس بخاطر نداشتن ویژگیهای قابل تشخیص ساده، زیستگاههای خیلی متغییر، اختلافات مورفولوژیکی گیاهان جوان و گیاهان بالغ برای گیاهشناسان مشکل می‌باشد. این جنس بخاطر ویژگیهایی مانند مقاومت به خشکی، شوری، آفات و بیماریها و چرا، سیستم ریشه ای عمیق، فشار اسمزی بالا، کارایی بالا در استفاده آب و شکل‌های زیستی مختلف بعنوان یک گیاه مهم علوفه‌ای در زمین‌های خشک محسوب شده و برای کاشت در زمین‌های شور جایی که محصولات دیگر تولید خوبی ندارند و یا در نواحی که آبیاری فقط با آب شور امکان دارد حائز اهمیت است. در این تحقیق کاربولوجی و اکولوژی بعضی از گونه‌های جنس سالسولا مورد بررسی قرار گرفته است گونه‌های مختلف این جنس یکی از عناصر اصلی پوشش گیاهی مراتع بوده که رویشگاه گونه‌های مختلف آن از اراضی پست مسطح تا کوه‌های پوشیده از خاک‌های شنی متفاوت است. گونه‌های یکساله در اراضی پست با شیب حداکثر ۱۵٪ پراکنده شده‌اند، رویشگاه سه گونه *S. arbusculiformis*، *S. orientalis*، *S. tomentosa* از نظر شرایط اکولوژیکی با دیگر گونه‌ها متفاوت بوده و در ارتفاعات و اراضی کوهستانی و کوهپایه‌ای می‌رویند. مطالعات کاربولوجی انجام شده روی گونه‌ها نشان داد که عدد کروموزومی در گونه‌های *S. incanescens*، *S. turkestanica dendroides* $2n = 18$ و احتمالاً دیپلوئید بوده و در گونه‌های *S. kali*، *S. crassa*، *S. tomentosa* $2n = 36$ که احتمالاً تتراپلوئید می‌باشند. کاربوتیپ گونه‌های مطالعه شده تقریباً شبیه به هم بوده، دو گونه *S. kali* و *S. crassa* با ۱۵ جفت کروموزوم متاسانتریک و ۲ جفت کروموزوم ساب متاسانتریک از سایر گونه‌ها تقارن کاربوتیپ کمتری دارند. در گونه *S. tomentosa* با ۱۷ جفت کروموزوم متاسانتریک و ۱ جفت کروموزوم ساب متاسانتریک و *S. turkestanica* با ۸ جفت کروموزوم متاسانتریک و یک جفت کروموزوم ساب متاسانتریک تقارن کاربوتیپ افزایش یافته و دو گونه *S. dendroides*، *S. incanescens* با ۹ جفت کروموزوم متاسانتریک تقارن کاربوتیپ بیشتری از دیگر گونه‌ها داشتند. این دو عدد کروموزومی از نظر تقارن کاربوتیپ تفاوت کمی داشته و با افزایش عدد کروموزومی تقارن کاربوتیپ کمتر شده است. عدد پایه کروموزومی (X) برای گونه‌های مطالعه شده $X=9$ می‌باشد.

ECOSYTOLOGICAL STUDY OF SOME SPECIES OF THE GENUS *SALSOLA* L. IN IRAN

GHOLAMREZA BAKHSHI KHANIKI

PAYAME NOOR UNIVERSITY, P. O. BOX 19396-4697, TEHRAN, IRAN

Abstract

The family of *Chenopodiaceae* includes c. 100 genera and almost 1500 species. It is widely distributed in temperate, subtropical, saline habitates, alkaline prairies and saltmarshes and has an important role in the desert vegetation of the world. The genus *Salsola* is the greatest genus in subfamily of *Salsoloideae* containing 100 species. The identification of different species of this genus is almost difficult because it has no easily recognizable characters. Some characteristics such as resistivity to drought, saline, pests, diseases, grazing and having deep root system and different life forms make it suitable forage plant in arid lands. Different species of this genus cultivate in salty lands where no other crops could give a good yield, or in those areas where irrigation is possible only by salty water. The main aim of investigation is the karyology and ecology of some species of *Salsola* where, the different species of *Salsola* are the main plants in the vegetation. Annual species are distributed in lowlands with maximum 15% slope. Habitate of tree species, *S. arbusculiformis*, *S. orientalis*, *S. tomentosa* differ from the others in ecologic condition where they grow in elevations (Max 1500 m) and pediment zone. Karyological studies were performed on 6 *Salsola* species. The somatic chromosome number was $2n = 18$ in *S. incanescens*, *S. dendroides*, *S. turkestanica* and $2n = 36$ in *S. kali*, *S. crassa* and *S. tomentosa*. The chromosomes are small and it makes difficulty in homologous identification. The karyotype formula is $2n = 2x = 36 = 22M + 8m + 6sm$ for *S. kali*, $2n = 2x = 36 = 14M + 16m + 6sm$ for *S. crassa*, $2n = 2x = 36 = 14M + 20m + 2sm$ for *S. tomentosa*, $2n = 2x = 18 = 10M + 6m + 1sm$ for *S. turkestanica*, $2n = 2x = 18 = 4M + 14m$ for *S. incanescens*, $2n = 2x = 18 = 6M + 12m$ for *S. dendroides*. The basic chromosome number (x) for studied species is $x = 9$.

key words: Karyology, Ecology, *Chenopodiaceae*, *Salsola*