

عنوان مقاله:

ارزیابی الگوریتم fuzzy c-mans در گروه بندی پروتئین های پاسخگو به شوری در گیاه برنج

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سارا حمزه لو - دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوریهای نوین، گروه بیوتکنولوژی

حسین عسکری - دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوریهای نوین، گروه بیوتکنولوژی

خلاصه مقاله:

به منظور حاشیه نگاری کارکردی بر هر پروتئین پاسخگو در روش های پروتئومیکس می توان روابط هم بیانی آنها را با استفاده از روش های مختلف آماری و گروه بندی تعیین کرد. نتایج حاصل از بررسی گروه بندی ها، منجر به درک ساده تر و بهتر داده های پروتئوم می شود و می تواند منجر به کشف کارکرد پروتئین هایی که گزارشی در م ورد عملکرد آنها وجود ندارد شود. یکی از روشهای طبقه بندی داده ها با استفاده از منطق فازی، روش (FCM) fuzzy c-means است. در روش FCM انتخاب مناسب دو معیار تعداد کلاستر و درجه فازی بسیار اساسی بوده و انتخاب نامناسب آن منجر به پیچیده شدن ارزیابی نتایج حاصل از گروه بندی می شود. این در حالی است که روش های متعددی برای تعیین این مقادیر وجود داشته و انتخاب بهترین مقدار عددی برای آنها از مشکلات استفاده از این روش محسوب می شود. در این تحقیق داده های حاصل از بیان 112 پروتئین پاسخگو به تنش شوری در دو انشعاب مختلف ریشه برنج مورد طبقه بندی با روش FCM قرار گرفت. تعیین درجه فازی با یکی از الگوریتم های گزارش شده و تعیین بهترین تعداد کلاستر با استفاده از نرم افزار Fuzzy ART صورت گرفت. در این مطالعه رابطه ای برای تعیین بهترین مقدار پارامتر کشیک (Vigilance parameter) معرفی شد که با استفاده از آن می توان به بهترین تعداد کلاستر دست یافت. نتایج این تحقیق نشان داد روش های معرفی شده برای تعیین مقادیر پارامترهای مورد نیاز روش FCM با داده های حاصل از پروتئوم سازگار است.

کلمات کلیدی:

fuzzy c-mans، تعداد کلاستر، مقدار درجه فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/226649>

