RESUMO GERAL

A ocorrência da reciprocidade floral entre os morfos direito e esquerdo na enantiostilia se faz necessária ao estímulo do fluxo polínico cruzado e à redução das chances de autofecundação. Espécies monomórficas, pela ocorrência dos dois morfos em um mesmo indivíduo, possibilitam a geitonogamia, o que confronta o significado evolutivo da enantiostilia. A avaliação da reciprocidade é difícil na enantiostilia, pela inexistência de métodos aplicados de mensuração do posicionamento das estruturas reprodutivas nas flores, uma vez que ocorrem mudanças na configuração das peças florais durante as visitas, sobretudo em Cassiinae. Dentro da subtribo também podem ocorrer variações atípicas nos padrões de deposição e captação de pólen entre as espécies, o que pode levar à novas perspectivas à história natural do grupo. O presente trabalho objetivou avaliar a reciprocidade floral intra e intermorfo e confrontar padrões de morfologia e morfofuncionalidade dos morfos direitos e esquerdos de uma espécie enantiostílica monomórfica do gênero *Senna*. A pesquisa foi realizada na Floresta Nacional do Araripe, localizada no extremo sul do Ceará. Foi estudada uma população de *Senna rugosa* (G. Don) H. S. Irwin e Barneby, espécie enantiostílica monomórfica polinizada por vibração. Descrevemos a variação na posição dos órgãos sexuais e usamos inacurácia adaptativa para inferir a reciprocidade intra e intermorfo. Foi verificada a razão de ocorrência dos diferentes tipos florais baseado em critério morfológico e morfofuncional, além da guilda de visitantes florais, o sistema de compatibilidade e a viabilidade polínica. Os padrões de reciprocidade não foram semelhantes entre flores com estigmas direitos e esquerdos. A hercogamia entre estigmas e anteras de polinização mais distantes do estilete é gerada principalmente pelo afastamento horizontal, enquanto a profundidade é a medida que gera maior hercogamia com anteras de polinização mais próximas ao estilete. Em flores esquerdas, a hercogamia é gerada principalmente pelo afastamento horizontal, independente da antera considerada. Os indivíduos exibiram proporção semelhante dos tipos florais considerando o critério morfológico. Contudo, considerando a morfofuncionalidade, a proporção de flores diferiu, com menor proporção de flores funcionalmente esquerdas. A espécie foi visitada por sete espécies de abelhas, apresentou um certo nível de autocompatibilidade e os grãos de pólen das anteras de polinização e alimentação tiveram alta viabilidade. *Senna rugosa* é o primeiro relato de uma possível divisão de funções na captação do pólen entre flores de morfos opostos, evidenciando variações nos padrões morfológico e morfofuncionais das flores que podem estar ligados às pressões seletivas como segurança reprodutiva e aumento das aptidões na captura de pólen em estiletos em posições específicas.

Palavras chave: polimorfismos florais; hercogamia recíproca; heteranteria; enantiostilia; polinização por vibração.

GENERAL ABSTRACT

The occurrence of floral reciprocity between the right and left morphs in enantiostilia is necessary to stimulate the crossed pollen flow and to reduce the chances of self-fertilization. Monomorphic species, due to the occurrence of two morphs in the same individual, make geitonogamy possible, which confronts the evolutionary meaning of enantiostyly. The evaluation of reciprocity is difficult in enantiostyly, due to the lack of applied methods to measure the positioning of reproductive structures in flowers, since there are changes in the configuration of floral pieces during visits, especially in Cassiinae. Within the subtribe, atypical variations in the patterns of pollen deposition and uptake between species may also occur, which may lead to new perspectives on the group's natural history. The present work aimed to evaluate the intra and intermorphic floral reciprocity and to confront patterns of morphology and morpho-functionality of the right and left morphs of a monomorphic enantiostylic species of the genus *Senna*. The research was carried out in the Araripe National Forest, located in the extreme south of Ceará. A population of *Senna rugosa* (G. Don) H. S. Irwin and Barneby, a monomorphic enantiostylic species pollinated by vibration, was studied. We describe the variation in the position of sexual organs and use adaptive inaccuracy to infer intra and intermorphic reciprocity. The reason for the occurrence of the different floral types was verified based on morphological and morpho-functional criteria, in addition to the guild of floral visitors, the compatibility system and pollen viability. Reciprocity patterns were not similar between flowers with right and left stigmas. Hercogamy between stigmas and pollination anthers furthest from the stylet is mainly generated by horizontal spacing, while depth is the measure that generates the greatest hercogamy with pollination anthers closer to the stylet. In left flowers, hercogamy is generated mainly by horizontal spacing, regardless of the anther considered. The individuals showed a similar proportion of the floral types considering the morphological criterion. However, considering the morpho-functionality, the proportion of flowers differed, with a lower proportion of functionally left flowers. The species was visited by seven species of bees, showed a certain level of self-compatibility and the pollen grains from the pollination and feeding anthers had high viability. *Senna rugosa* is the first report of a possible division of functions in pollen uptake between flowers of opposite morphs, showing variations in the morphological and morpho-functional patterns of flowers that may be linked to selective pressures such as reproductive safety and increased skills in pollen capture in stiletos in specific positions.

Keywords: floral polymorphisms; reciprocal hercogamy; heterantery; enantiostyly; buzz pollination.