

Научные результаты выполнения в 2022 году гранта РФФИ № 22-13-00107  
опубликованы в журнале первой четверти



Российский  
научный  
фонд

Результаты исследований, выполненных в ИПХЭТ СО РАН в 2022 году по гранту РФФИ № 22-13-00107 «Фундаментальные подходы к переработке технической культуры мискантус в ценные материалы и биопродукты для снижения углеродного следа» (рук. ак. Сакович Г.В.) опубликованы в журнале первой четверти *Plants* (IF 2021=4.658)<sup>1</sup>.

Представлены первые результаты определения химического состава образцов мискантуса гигантского (*Miscanthus x giganteus*), выращенных в России в 2019-2021 гг. и представленных организациями из Московской области, Брянска, Калининграда, Пензы, Новосибирска и Иркутска. Показано, что уже с первого вегетационного года мискантус характеризуется содержанием целлюлозы 43,2-55,5 %, кислотонерастворимого лигнина 17,1-25,1 %, пентозанов 17,9-22,9 %, зольностью 0,90-2,95 %, содержанием экстрактивных веществ 0,3-1,2 %. Обнаружено, что в стебле целлюлозы больше, чем в листе, независимо от возраста плантации и ее местонахождения. Полученные новые знания подтверждают гипотезу о том, что российский мискантус гигантский является высокоценным лигноцеллюлозным сырьем, поскольку сочетает в себе высокую производительность биомассы с низким воздействием на окружающую среду, включая контроль за выбросами CO<sub>2</sub>.



Графическая аннотация работы

<sup>1</sup> Gismatulina Y.A., Budaeva V.V., Kortusov A.N., Kashcheyeva E.I., Gladysheva E.K., Mironova G.F., Skiba E.A., Shavyrkina N.A., Korchagina A.A., Zolotukhin V.N., Sakovich G.V. Evaluation of Chemical Composition of *Miscanthus x giganteus* Raised in Different Climate Regions in Russia. *Plants* 2022, 11, 2791. <https://doi.org/10.3390/plants11202791>