

Add file Template-Thesis-Conferenc-Potato.dotx to the directory  
C:\Users\Ivanov\Documents\Custom Office Templates

1. Click File > Open.
2. Double-click This PC. (In Word 2013, double-click Computer).
3. Browse to the Custom Office Templates folder that's under My Documents.
4. Click your template Template-Thesis-Conferenc-Potato, and click Open.
5. Add your own thesis to the template, then save the file in your directory with the usual docx extension

Добавьте файл Template-Thesis-Conferenc-Potato.dotx в директорию  
C:\Users\Ivanov\Documents\Пользовательские шаблоны Office

1. Нажмите «Файл»> «Открыть».
2. Дважды щелкните этот компьютер. (В Word 2013 дважды щелкните значок «Компьютер»).
3. Перейдите в папку «Пользовательские шаблоны приложений», расположенную в разделе «Мои документы» .
4. Нажмите на Template-Thesis-Conferenc-Potato и нажмите «Открыть».
5. Внесите в шаблон свой тезис, затем сохраните файл в своей директории с обычным расширением docx

#001-Header--Conferenc-ICG → **Трансгенные растения картофеля, несущие ген экстраклеточной рибонуклеазы цинии (*ZRNaseII*), как модель для изучения генетического контроля устойчивости к фитопатогенам**

#002-Author--Conferenc-ICG → С.М. Ибрагимова\*, Е.А. Трифонова, Е.А. Филипенко, А.В. Кочетов  
#003-Affiliation--Conferenc-ICG → ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск, Россия  
\* e-mail: [isola@bionet.nsc.ru](mailto:isola@bionet.nsc.ru)

#005-Normal--Conferenc-ICG → До 83 % хозяйственно важных культур растений поражается болезнями, вызываемыми грибами. Особую опасность для такой важной пищевой культуры, как картофель, представляет заражение фитофторозом, вызываемое грибом *P. infestans*. Поиски путей повышения устойчивости к фитопатогенам является первоочередная задача, стоящая перед исследователями. Предполагается, что одна из функций экстраклеточных S-подобных РНКаз растений связана с механизмами неспецифической защиты от грибковой и вирусной природы. Цель работы – исследовать роль экстраклеточных РНКаз растений, на примере модельных трансгенных растений картофеля, несущих ген экстраклеточной рибонуклеазы цинии (*ZRNaseII*), в формировании устойчивости к фитопатогенам.

Трансгенные растения картофеля были получены на основе сорта *Геракл* методом агробактериальной трансформации листовых дисков и стерильных пробирочных растений. Уровень нуклеазной активности в грубых листовых экстрактах контрольных и первичных трансгенных растений картофеля. Фитопатологический тест проводили в лабораторных условиях. В качестве фитопатогенного гриба использовали *P. infestans*.

Получены трансгенные растения картофеля, рибонуклеазная активность у которых в 4–10 раз превышала таковую у контрольных нетрансгенных растений. Проведенный лабораторный фитопатологический тест на отделенных листьях горшечных растений картофеля с использованием культуры фитофторы показал значительную задержку развития симптомов заражения или их отсутствие у трансгенных растений с высокой рибонуклеазной активностью, по сравнению с контролем. Цитологический тест подтвердил наличие большего числа зооспор в тканях контрольных растений с. Никулинский по сравнению с трансгенными растениями, несущими ген экстраклеточной рибонуклеазы цинии *ZRNaseII*.

Создана новая генетическая модель – трансгенные растения картофеля, характеризующиеся повышенным уровнем активности экстраклеточных рибонуклеаз в апопласте. Показано, что увеличенная экспрессия экстраклеточной S-подобной РНКазы цинии повышает устойчивость растений к такому фитопатогену как *P. infestans*, что свидетельствует о возможном участии экстраклеточных рибонуклеаз растений в механизмах защиты их от патогенов грибной природы.

*Благодарности:* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 16-16-04073.

