

Вылов малоценных и мелкосельдевых видов осуществляется 11-12 месяцев в году, что делает возможным выращивание осетровых в течение всего года. Стоимость кормовой рыбы невысока: атерины – 10 руб./кг, непещевого шпрота – 7,5 руб./кг.

Таким образом, предлагаемый способ частично решает проблему сохранения осетровых видов рыб и обеспечения населения Азово-Черноморского региона ценной в пищевом отношении деликатесной продукцией.

### **ИНДУЦИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ У ГОРОХА БИОФЛАВОНОИДАМИ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ**

Хилкова Н.Л., Прудникова Е.Г., Ермакова Л.А.  
ФГОУ ВПО «Орловский государственный  
аграрный университет»,  
Орел, РФ

Сельскохозяйственные растения постоянно находятся в условиях экологического стресса, поскольку страдают от болезней и вредителей, бесконтрольного применения пестицидов, переизбытка или недостатка удобрений. В таком состоянии растения не могут не быть иммунодефицитными. Преимущество иммунизации заключается в экологической безопасности, мультикомпонентности защиты, стимулирования роста растений.

В связи с этим, значительный интерес представляет изучение возможности изменения активности окислительных ферментов пероксидазы и каталазы в растительных клетках двудольных и однодольных растений на примере гороха сорта Мадонна и озимой пшеницы сорта Московская-39, под влиянием биологически активных веществ - биофлавоноидов из шелухи лука, кожуры картофеля, крапивы, смородины, свеклы.

Экспериментально было установлено, что применение биофлавоноидов культурных растений способствует активизации окислительно-восстановительных процессов, происходящих в проростках гороха и пшеницы, а также усиливает ростовые процессы в растениях, выполняет защитные функции, предохраняя растения от пониженных температур в период всхожести. Формирование устойчивости сопровождается также повышением урожайности, что достигается за счет снижения потерь от болезней и стимуляции потенциала продуктивности. Поскольку при обработке биофлавоноидами из культурных растений индукционный эффект был более выражен, то предполагаем возможность использования биофлавоноидов растений для дальнейшей работы при создании биогенного пестицида широкого спектра действия.

### *Современное естественнонаучное образование*

### **ВТОРИЧНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ ДОЮРСКОГО КОМПЛЕКСА ПОРОД ФРОЛОВСКОЙ МЕГАВПАДИНЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ**

Гилязова С.М.  
Сургутский Научно-Исследовательский  
и Проектный Институт  
Нефтяной Промышленности,  
Сургут, Россия

В доюрском комплексе залежи нефти и газа связаны с коллекторами в самых различных породах: карбонатах, песчаниках, гравелитах, кремнисто-глинистых толщах, кварц-серицитовых сланцах, базальтах, туфах и гранитах. В настоящее время нет единой классификации пород-коллекторов доюрского основания. Исходя из анализа геолого-геофизической изученности разреза доюрского основания Западно-Сибирской плиты и объектов наших исследований, рассмотрим более подробно возможные типы пород-коллекторов Фроловской мегавпадины, основываясь на их литологическом составе.

1. Первая группа – это карбонатные породы, характеризующиеся кавернозным и трещинно-

кавернозным типом коллектора. По мнению В.С.Суркова, карбонаты относятся к низкопоровым коллекторам, но продукты гидролиза кальция и доломита достаточно растворимы и легко выносятся, образуя каверны и пустоты различной формы и величины, вплоть до образования карстовых полостей. Наиболее благоприятные типы пород для образования кавернозных разностей среди карбонатов – доломиты и доломитизированные известняки. Они характеризуются диагенетической пористостью, формированием пустотного пространства при гипергенезе, а также подвержены трещиноватости и брекчированию при выносе кальция по трещинам. Известняки с неоднородным строением также являются благоприятным субстратом для формирования кавернозных коллекторов, по сравнению с чистыми хемогенными разностями. Поэтому известняки органогенные и органогенно-обломочные, чаще оказываются выщелоченными. Наличие примесей, как в составе самих карбонатных пород, так и в виде прослоев отрицательно сказывается на формировании вторичного коллектора по ним. При выщелачивании карбонатов на поверхности накапливается алюмосиликатный материал, при выветривании которого в зоне гидролиза формируются глины. Последние