**Ситуационные задачи**

**1. Академик П. М. Жуковский на кафедре ботаники принимал активное участие в деятельности Комитета растительных ресурсов для нужд обороны, являясь заместителем его председателя. С именем этого ученого связаны, в частности, постановка и решение вопроса об изготовлении для бойцов Красной Армии препаратов из дальневосточного лимонника.**

Изучите особенности этого растения, используя интернет, пройдите по ссылкам <http://vilarnii.ru/limonnik-kitaycrii/>; <http://cureplant.ru/vozbuzdaushie-nervnuyu-sistemu/limonnik-dalnevistichniy/> и ответьте на вопросы.

1) Почему в качестве объекта изучения был выбран дальневосточный лимонник?

2) С чем была связана необходимость его применения?

3) Как мог использоваться экстракт, полученный из этого растения, во время ВОВ?

*Примерный ответ.*

*В 1941 г. впервые в госпиталях стали применять* ***лимонник.*** *Растение привлекло учёных своими свойствами быстро восстанавливать силы, надолго сохранять бодрость духа и остроту зрения, о чем стало известно из рассказов таёжных охотников, записанных советским ботаником и географом В. Л. Комаровым ещё в конце XIX века. Из ягод лимонника, собранных в дальневосточных лесах, стали готовить настойку и отправлять её в госпитали. Настойку лимонника использовали не только в качестве средства, помогающего быстро восстановить силы раненых, не только для лечения плохо заживающих ран и язв, но и для повышения остроты зрения у пилотов, совершавших ночные полеты.*

*С первых дней Великой Отечественной войны в стране стала остро ощущаться нехватка лекарственных средств. Многие фармацевтические предприятия были разрушены или эвакуированы. Огромную территорию европейской части страны, на которой в мирное время велись заготовки лекарственного сырья, оккупировали захватчики. В этих условиях аптечные управления, используя местные сырьевые ресурсы, расширяли производство медикаментов на местах. Важную роль во время Великой Отечественной войны сыграли лекарственные растения. Возникла необходимость срочно организовать их заготовку на Урале, в восточных районах страны, в Средней Азии и Закавказье, тем более что фронт и население тыла остро нуждались в перевязочных средствах и антисептиках, витаминных и тонизирующих препаратах. Для всего населения сбор лекарственных растений стал делом оборонного значения.*

**2. Во время Великой Отечественной войны впервые в стране было организовано производство препаратов из хвои сосны. На кафедре переработки плодов в этот период также было организовано изготовление экстракта из хвои для больных и раненых госпиталя. В чем состояла ценность этого препарата и для чего его применяли? Известно, что его использование спасло тысячи жизней.**

<http://www.pharmspravka.ru/entsiklopediya-lekarstvennyih-rasteniy/lekarstvennyie-rasteniya-s/sosna.html>

*Примерный ответ.*

*Из хвои сосны было организовано производство витаминных препаратов.*

*Применение настоя хвои помогло предотвратить эпидемию цинги в блокадном Ленинграде. Каждое утро истощённые женщины отправлялись на сбор хвойных лап, которые потом доставляли на заготовительные пункты. 100–200 г зеленоватого хвойного напитка обеспечивали суточную потребность организма в витамине С. Кроме того, из хвои извлекали каротин и его масляным раствором лечили обморожения.*

**3. Рассмотрите рисунок и ответьте на вопросы.**



1) Что изображено на рисунке?

*(Вегетативное размножение картофеля глазками (почками)).*

2) Кем впервые во время Великой Отечественной войны был предложен этот способ и какие этапы он включает?

*(Академиком И. В. Якушкиным. Из вырезанных из клубней глазков получают рассаду, которая выращивается в парниках или ящиках, а затем высаживается на огородном участке).*

3) Какие преимущества давал этот способ в условиях военного времени?

*(При недостатке посадочного материала картофеля можно было получить большее число растений. После удаления глазков клубни картофеля могли храниться до середины лета, не давая ростков, и поэтому не теряли своих пищевых качеств).*

4) В чем проявилось взаимодействие и сотрудничество с другими кафедрами академии?

*(Кафедра механизации сельского хозяйства разработала специальный короткий и полукруглый ножик, облегчавший вырезание глазков из клубней).*