



Результаты расчетов температуры запуска в таблице 1.

Таким образом, можно сделать следующий вывод по полученным результатам исследований. Всем трём пробам, взятым с заправок области присущи следующие параметры:

- механические примеси, вода, смолы во всех пробах отсутствуют;
- плотность бензинов находится чуть ниже ГОСТ (до 0,04 г/см<sup>3</sup>);
- пусковые свойства бензинов хорошие, запуск двигателя в холодное время года (до - 20 °С) будет обеспечен, об этом говорят результаты расчетов по формуле 2 и сравнение с ГОСТ;
- рабочие фракции имеют большие отклонения от ГОСТа (до 20%), так как этим маркам бензина присуща высокая испаряемость (смотреть кривые 1,2,3 фракционной разгонки);
- конец фракционной разгонки имеет значительные отклонения от ГОСТ (выше 20%).

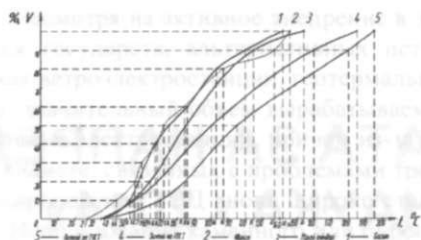


Рисунок 2. График построения кривых фракционной разгонки бензинов марки АИ-80

Таблица 1

Результаты исследований качества бензинов марки АИ-80

| Показатели                                 | ГОСТ АИ-80 летний | ГОСТ АИ-80 зимний | АЗС ИВОЛГА | АЗС Мунай-ОНЕМДЕРИ | АЗС БАХЫТ |
|--|-------------------|-------------------|------------|--------------------|-----------|
| Наличие механических примесей, смол и воды | ----              | ----              | ----       | ----               | ----      |
| Плотность, г/см <sup>3</sup>               | 0,755             | 0,755             | 0,723      | 0,716              | 0,698     |
| Фракционный состав, н.к.                   | 35                | 35                | 28         | 37                 | 35        |
| t <sub>10%</sub> ,                         | 70                | 55                | 46         | 56                 | 54        |
| t <sub>50%</sub> ,                         | 115               | 100               | 72         | 87                 | 75        |
| t <sub>90%</sub> ,                         | 180               | 160               | 138        | 127                | 125       |
| t <sub>к.к.</sub> ,                        | 195               | 185               | 153        | 155                | 150       |
| Нижшая температура запуска, t °С           | -5<br>-10         | -20<br>-30        | -27        | -21                | -22       |

## СЪДЪРЖАНИЕ

### СЕЛСКО СТОПАНСТВО

#### ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ЗЕМЕДЕЛСКАТА ПРОДУКЦИЯ

Гаврилов Н.В., Молдабек Н.К. Исследование качества автомобильных бензинов ..... 3

#### ЗЕМЕДЕЛИЕ И ЗЕМЕДЕЛСКА ХИМИЯ

✓ Яблонский Н., Кожевников С. Агротехника и подбор травосмесей при фиторекультивации золошлакоотвалов рудненской ТЭЦ АО «ССГПО» (северный Казахстан) ..... 8

Абдурахимов Х.А., Холхужаев Б.Б. Физико-химические свойства почв, разрушенных под действием энергии взрыва ..... 11

✓ Яблонский Н., Кожевников С. Подбор травосмесей и агротехника при фиторекультивации золошлакоотвалов рудненской ТЭЦ АО «ССГПО» (северный Казахстан) ..... 15

Бобренко И.А., Кангарбаева Э.Е., Касиенова Л.К. Влияние минеральных удобрений при возделывании гибридов кукурузы на зерно в лесостепной зоне Северного Казахстана ..... 17

Лазарев А.М., Надточий И.Н., Котляров В.В. Ареал и зона вредоносности туберкулёза свёклы ..... 20

Shilova N.I., Shilova K.M. Economic assessment of application alcoholic bard on chernozem and solonetzic complexes of northern Kazakhstan ..... 24

Сейидзаде Г. Вредители кукурузы, имеющие серьезное хозяйственное значение в условиях Нахчыванской АР Азербайджана ..... 26

Фатуллаев П. Полегание как лимитирующий фактор получения высокого урожая пшеницы в условиях Нахчыванской автономной республики ..... 28

Ненько Н.И., Киселева Г.К., Ульяновская Е.В. Физиолого-биохимические исследования сортов яблони различного эколого-географического происхождения в условиях юга России ..... 32

Shilov M.P., Zinchenko A.V. Technology and fallow humus balance in the steppe zone of northern Kazakhstan ..... 37

## ЗЕМЕДЕЛИЕ И ЗЕМЕДЕЛСКА ХИМИЯ

Яблонский Н., Кожевников С.

Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова

### АГРОТЕХНИКА И ПОДБОР ТРАВСОМЕСЕЙ ПРИ ФИТОРЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗОЛОШЛАКООТВАЛОВ РУДНЕНСКОЙ ТЭЦ АО «ССГПО» (СЕВЕРНЫЙ КАЗАХСТАН)

В настоящий момент человечество столкнулось с рядом глобальных проблем, связанных с развитием и эксплуатацией объектов генераций тепловой и электрической энергии. Несмотря на активное внедрение в экономику ряда развитых и развивающихся государств, альтернативных источников генерации электроэнергии, таких как ветроэлектростанции, геотермальные электростанции, солнечная энергетика, значительный объем вырабатываемой энергии на планете приходится на тепловые электростанции, причем из-за последних геополитических процессов на планете, связанных с проблемами транспортировки газа, качестве топлива на Европейских ТЭЦ вновь широко стали использовать каменный и бурый уголь. Использование каменного или бурого угля на ТЭЦ приводит к образованию значительного количества зоошлакоотходов, которые требуется утилизировать на специальных накопителях, занимающих значительные площади, кроме того данный тип отходов имеет неприятную характеристику вязкую с пылением, и распространением в ходе ветровой эрозии, так как частицы золы очень мелкие и легко распространяются на значительные расстояния. Все это требует проведения специальных мероприятий связанных с рекультивацией территорий золошлакоотвалов. Наиболее широко, в настоящий момент, распространена методика рекультивации, основанная на фиторекультивации или фитомелиорации, связанная с посевом ряда травянистых, в основном многолетних растений, а также посадкой наиболее неприхотливых видов кустарников и небольших деревьев. Создание травянистого покрова способствует развитию корневой системы, связывающей золошлаковый субстрат, и способствующей снижению ветровой эрозии и процесса пыления, этому же способствует азитие наземной фитомассы.

Использование растительных рекультиваций широко применяется как на территории государств бывшего СНГ, так и в странах Восточной и Западной Европы.

Так, на золоотвале Южноуральской ГРЭС (Южный Урал, лесостепная зона) а площади 68 га был создан фитоценоз с участием многолетних трав (житняк лебечатый, кострец безостый, эспарцет песчаный, люцерна средняя). На золоотвалах Красногорской ТЭЦ, Серовской ГРЭС, Нижнетуринской ГРЭС, распо-

target method by farming with the introduction of new high technology that includes the use of biotic doses of trace elements in livestock. It should be noted that the physiology of farm animals in biogeochemical conditions of the North Kazakhstan region has not been studied enough, and the effect of lack of iodine on the body of cattle has not been studied either. Trace element iodine fulfills an important biological role in the body of the animal, ultimately affects the productivity and quality of reproductive animals [1]. Over 90 % of iodine required for farm animals comes from vegetable foods and forage plants. Mineral soil composition, typical for each biogeochemical zone, determines the composition of forage plants, especially those grown in meadows and pastures. The average content of iodine in pasture plants in our country is 0.18 mg/kg [3]. The territory of the North Kazakhstan region is biogeochemical province for lack of iodine. There is not enough iodine in the water, earth, plants that grow on it, and in animals living on its open spaces [2].

The objective of our research:

- Examine the condition of iodine deficiency at the farm Novoishimsky rural district (North Kazakhstan region) by IFA method. – Carry out preventive activities with the use of potassium iodide and zeolite.

For the development of preventive measures production experiment was organized. For this purpose, two groups were matched for five cows each. Group formed by analogy, that is, animals of the same breed, similar age, weight, performance, conditions of feeding and keeping. [4]

The first experimental group in addition to the basic diet received fertilizer complex consisting of 9mg of potassium iodide and 200 grams of natural zeolite. Second – served as a control.

Before the start of the experiment and after its completion, blood samples were taken and sent to the district veterinary research laboratory.

Determined amount of hormone thyroxine in serum by IFA (immunosorbent analysis). In the beginning of the experience the amount of serum in cows was: in the first group  $725,00 \pm 1,76$ , in the control group contained iodine  $645,33 \pm 7,26$  nmol/l.

Comparing our results with published data, we can conclude that before feeding trace elements in blood serum of experimental animals contained a reduced amount of total iodine. Throughout the period of experiments total iodine content in the blood of the first and second experimental groups gradually increased from  $725,0 \pm 1,76$ ,  $645,33 \pm 7,26$  nmol/l and reached a maximum value at the end of the experience ( $952,7 \pm 2,07$ ,  $947,0 \pm 2,12$  nmol/l respectively). Of the above it can be concluded that under the conditions of iodine deficiency in economy of Novoishimsky rural district (North Kazakhstan region) for early diagnosis by IFA is suitable and preventive measures using potassium iodide are effective. For the diagnosis of iodine deficiency recommended the use of the test system «T4-IFA-VECTOR-BEST» and is necessary to introduce in industrial activity in the economy in the North Kazakhstan region.