

Gleboznawca

213202

Inna nazwa zawodu: rzeczoznawca - specjalista w dziedzinie gleboznawstwa, klasyfikator gleb

Zadania i czynności

GLEBOZNAWCA bada i ocenia właściwości wierzchniej warstwy skorupy ziemskiej (do 1,2m -1,5m. głębokości) pod kątem rolniczego wykorzystania, żyzności, absorpcji zanieczyszczeń i ochrony wód gruntowych. Celem pracy gleboznawcy jest ocena gleby i określenie jej wartości użytkowej za pomocą klasyfikacji, która uwzględnia przydatność gleb dla rolnictwa, na podstawie właściwości przyrodniczych i agrotechnicznych. Klasy bonitacyjne od I do IV reprezentują gleby od najlepszych, najbardziej urodzajnych, po bardzo słabe, najmniej urodzajne. Gleboznawcą klasyfikację gleb dokonuje się w następujących przypadkach: zmiany użytku gruntu, rekultywacji gruntów, melioracji gruntu. Klasyfikacja wykonywana jest na potrzeby określenia wymiaru podatku rolnego. Aby dokonać klasyfikacji gruntu gleboznawca wyjeżdża w teren. Dzięki przygotowanej odkrywce (dół na głębokość 1,2m - 1,5m.) sporządza profil glebowy i wykorzystując zmysł wzroku i dotyku określa skład granulometryczny gleby, czy jest to np. piasek gliniasty czy glina lekka. Ocena przydatności gleby pod kątem użytkowania rolniczego polega na przyznaniu badanym terenom stopnia w skali od 0 – można uprawiać żywność dla niemowląt i dzieci, do VI –można uprawiać rośliny przemysłowe, np. trzcina, chmiel. Zajmuje się oceną przydatności roślin do konsumpcji. Analizy określające chemiczne właściwości gleby gleboznawca dokonuje w laboratorium. Dlatego w terenie pobiera próbki gleby (do 20 cm) posługując się łaską Engera lub świdrem. Analiza chemiczna wskazuje na zawartość mikroelementów i metali ciężkich, np. cynk, miedź, ołów, kadm, nikiel. Gleboznawca w swojej pracy może zajmować się również ustalaniem zależności między wielkością plonów a zawartością mikroelementów w roślinach uprawnych. Określa potrzeby nawożenia mikroelementami wybranych gatunków roślin uprawnych. W związku z tymi zadaniami bada jaka jest zawartość pierwiastków w roślinach i glebie, które wpływają na wzrost lub hamują go. Jeśli zawartość pierwiastków i nawozów jest zaniżona, rośliny są małe i słabo rosną, jeśli zbyt duża – zanieczyszczają środowisko i posiadają właściwości trujące. Sprawdza również pH gleb (odczyn kwaśny lub zasadowy), a także zawartość cukru w roślinach. Praca w laboratorium rozpoczyna się od preparacji próbek, tzn. glebę należy wysuszyć i zmielić. Następnie poddać mineralizacji w stężonych kwasach. Wyniki badań odczytuje się na specjalistycznych urządzeniach: skład chemiczny na mineralizatorze, zawartość pierwiastków na aparacie do absorpcji atomowej, kwasowość gleby używając pehametru. Ponadto do pracy przy analizach wykorzystuje się automatyczne pipety i biurety. Precyzyjna praca w laboratorium wymaga przykładania szczególnej wagi do dokładności i przestrzegania określonych reguł postępowania, gdyż wyniki podawane są w miligramach (1/ 1000 000). Wyniki badań terenowych i laboratoryjnych gleboznawca musi opracować w formie pisemnej, tabelarycznej i graficznej (na mapie). Niezbędnym narzędziem pracy staje się komputer. Osoby zajmujące się zawodowo dziedziną gleboznawstwa mogą sprawować funkcje kierownicze, prowadzić działalność dydaktyczną i naukową. Dlatego do ich zadań należą obowiązki związane z organizacją firmy oraz przygotowywanie i prowadzenie wykładów, seminariów i konferencji. Praca gleboznawcy ze względu na obciążenia fizyczne należy do pracy lekkiej i niekiedy do średnio ciężkiej. Czynności zawodowe w terenie i laboratorium wykonuje się stojąc i chodząc, natomiast w pomieszczeniach głównie się siedzi.

Środowisko pracy

Gleboznawca musi być przygotowany do pracy w różnych warunkach. Czynności zawodowe wykonuje w trzech miejscach: w terenie, na wolnym powietrzu, w laboratorium, w pomieszczeniach biurowych. Praca odbywająca się na powietrzu wymaga opuszczenia stałego miejsca pracy i dotarcia na badany teren. Badania gleby wykonuje się: tylko w dzień, gdyż określając klasę gleby i jej granulo metryczny skład bierze się pod uwagę jej barwę i odcień, tylko w dni, gdy temperatury przy powierzchni gruntu nie są minusowe, gdyż one powodują zamarznięcie gleby i uniemożliwiają pobranie próbek, gdy nie pada deszcz lub bezpośrednio po deszczu, ponieważ gleba jest zbyt nasiąknięta wodą. Ze względu na możliwość zabrudzenia badania terenowe powinno się wykonywać w ubraniach i obuwiu roboczym. Praca w laboratorium niesie za sobą większe zagrożenie niż praca w terenie czy biurze. Przebywanie wśród środków chemicznych, zwłaszcza trucizn, szkła, aparatów ze stężonym powietrzem, palników gazowych stwarza niebezpieczne warunki pracy. Tylko umiejętna obsługa urządzeń pomiarowych, będących pod natężeniem prądu elektrycznego lub wytwarzających promieniowanie jonizujące oraz właściwe przestrzeganie zasad bhp umożliwi bezpieczne dla zdrowia wykonywanie pracy. Dlatego też niezbędne jest noszenie fartuchów ochronnych, rękawic, masek z filtrami, okularów ochronnych. Pracownicy niektórych laboratoriów chemicznych, ze względu na prace w warunkach szkodliwych, poddawani są kontrolnym badaniom wątroby. Komputerowe opracowywanie ekspertyz wymaga wielogodzinnej pracy przed ekranem, a fakt ten może przyczynić się do pojawienia się chorób związanych z układem wzrokowym. Przebywanie w pomieszczeniach biurowych nie wymaga specjalnego ubioru. Natomiast podczas wyjazdów na konferencje i sympozja krajowe i zagraniczne warto zabrać ubiór reprezentacyjny. Realizowanie na rzecz innych podmiotów funkcji informacyjnej, doradczej, dydaktycznej i usługowej niesie ze sobą konieczność częstych kontaktów z innymi ludźmi. Praca ma charakter przeważnie zespołowy, gdyż do wykonania wieloetapowych zadań angażowanych jest wiele osób. Chociaż niektóre stadia pracy gleboznawca zobowiązany jest wykonać samodzielnie. Specjalista w dziedzinie gleboznawstwa często jest odpowiedzialny i nadzoruje pracę innych ludzi. Jednocześnie wybór głównych celów i zadań podlega nadzorowi. Gleboznawca ma określone stałe godziny pracy (6-9h), sporadycznie zdarzają się sytuacje, że musi zostać dłużej lub przyjść do pracy w dzień wolny, np. odczyt powtarzającego się okresowo badania, prowadzenie zajęć ze studentami zaocznymi lub pilne zlecenie.

Wymagania psychologiczne

Gleboznawcy stawia się szereg różnorodnych zadań. Aby je dobrze wykonać, osoba powinna posiadać szereg umiejętności, zdolności i zainteresowań. Prowadzenie badań często jest rozłożone w czasie i składa się z kilku etapów. Dlatego gleboznawca powinien wykazać się wytrwałością, cierpliwością, dokładnością i dobrą pamięcią. Dokładność wymagana jest przy odmierzaniu i sporządzaniu preparatów oraz przy obliczaniu wyników. Wyniki laboratoryjne często podają dane dla jednej próbki gleby i podawane są w miligramach (1 / 1 000 000). Otrzymaną wartość należy pomnożyć przez ilość próbek zebranych z całego badanego terenu. Pomyłka na początku obliczeń może znacząco zmienić dane dla całego obszaru, w efekcie wyniki będą mijać się ze stanem faktycznym. Tak więc, w opracowywaniu wyników badań bardzo ważna jest zdolność koncentracji uwagi i uzdolnienia rachunkowe. Przygotowywanie ekspertyzy, a także zajmowanie się działalnością naukową wymaga spostrzegawczości, wyobraźni, myślenia twórczego (rozumianego jako dostrzeganie nowych nietypowych rozwiązań, tworzenie nowych idei), a także niezależność własnych opinii oraz dążenie do osiągania znacznych wyników. Usługowa funkcja pracy gleboznawcy, polegająca m.in. na konsultowaniu, doradzaniu, informowaniu i uczeniu wymaga posiadania wielu umiejętności interpersonalnych. Ważna jest łatwość w nawiązywaniu kontaktów z

ludźmi, odporność emocjonalna, panowanie nad negatywnymi emocjami. W prowadzeniu korespondencji urzędowej, sporządzaniu dokumentacji i ekspertyz pomoże umiejętność wypowiadania się w mowie i w piśmie. Kierowanie badaniami i prowadzenie działalności dydaktycznej umożliwi posiadanie umiejętności organizowania i planowania działań innych ludzi, samodzielność i inicjatywność. Wykonywanie pracy w laboratorium ułatwią predyspozycje do pracy w warunkach monotonnych, a także szybki refleks, szczególnie ważny w sytuacji zagrożenia. Osoba planująca wykonywać zawód gleboznawcy powinna wykazywać się zainteresowaniami naukowymi, technicznymi, społecznymi oraz menedżerskimi. W szkole powinna zwrócić szczególną uwagę na następujące przedmioty: chemia, biologia, geografia, matematyka, ekonomia, prawo, informatyka z obsługą komputera oraz języki obce, zwłaszcza angielski.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Gleboznawca powinien wykazywać się ogólnie dobrą kondycją fizyczną. W prawidłowym wykonywaniu czynności zawodowych ważne jest sprawne funkcjonowanie zmysłu wzroku i dotyku. Ocena właściwości fizycznych gleby oraz nadanie klasy bonitacyjnej dokonuje się metodą organoleptyczną. Trafne sklasyfikowanie gleby umożliwia ostre widzenie, rozróżnianie barw pod kątem odcieni, jasności, nasycenia, a także zręczność palców, służąca odczuwaniu różnych właściwości gleby. W laboratorium wykorzystywane jest czucie smakowe (w sytuacji określenia odczynu próbki, np. kwaśności) i powonienie (w sytuacji ulatniania się gazów jako sygnał alarmujący). Osoby niepełnosprawne mają ograniczone możliwości wykonywania zawodu. Osoby z dysfunkcją kończyn dolnych oraz na wózkach inwalidzkich mogą pracować w laboratorium i prowadzić działalność naukową, pod warunkiem, że miejsce pracy pozbawione będzie barier architektonicznych. Nie mogą natomiast prowadzić badań w terenie. Konieczność intensywnych kontaktów z ludźmi, współpraca z innymi instytucjami, prowadzenie działalności dydaktycznej, seminaria i konferencje wykluczają zatrudnianie osób głuchoniemych i głuchych. Nie ma bezwzględnych przeciwwskazań do zatrudniania osób niedowidzących i niedosłyszących. Precyzyjne badania w laboratorium oraz granulo metryczne badanie gleby wymaga precyzji ruchów palców, co uniemożliwia pracę osób z dysfunkcją kończyn górnych. Osoby, z różnego rodzaju alergiami, powinny pamiętać, że praca gleboznawcy narażona jest na kontakt ze substancjami chemicznymi, które mogą wywołać nasilenie się objawów chorobowych lub pogorszenie stanu zdrowia.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Osoba ubiegająca się o pracę w zawodzie gleboznawcy powinna mieć ukończone studia wyższe. Najchętniej zatrudniane są osoby, które ukończyły Akademię Rolniczą o specjalności gleboznawstwo. W wielu sytuacjach przedsiębiorstwa zatrudniają również osoby, które ukończyły pokrewny kierunek akademii rolniczej, min. ochronę środowiska, inżynierię środowiska, chemię rolną, a także studia uniwersyteckie na kierunku geologia, geodezja a nawet geografia. W niektórych placówkach wymaga się ukończenia kursu klasyfikatora gruntów w IUNG w Puławach.. Jeżeli osoba chce ubiegać się o pracę w laboratorium, gdzie będzie zajmowała się analizowaniem składu chemiczno-fizycznego gleby może legitymować się dyplomem studiów chemicznych. Uczelnie wyższe oraz instytucje na stanowiskach kierowniczych mogą zatrudnić osoby w stopniu doktora. Działalność badawczo-naukowa wymaga posługiwania się językiem obcym, zwłaszcza angielskim. Jeżeli praca gleboznawcy będzie wymagała wyjazdów w teren, mile widziane jest prawo jazdy kat. B. Ten warunek nie jest jednak niezbędny. Absolwenci uczelni wyższych znajdujący zatrudnienie, przez pierwszy okres pracy, czynności zawodowe wykonują pod nadzorem pracowników posiadających staż zawodowy. Dopiero po okresie wstępnym mogą pracować jako pracownicy samodzielni.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

Zakłady i instytucje zajmujące się badaniem gleby pod różnym kątem, często zatrudniają gleboznawców na samodzielne stanowiska, bądź nie posiadają wielostopniowej struktury organizacyjnej. Dlatego też, nie ma dużej możliwości awansowania w hierarchii zawodowej. Szansę podwyższania statusu zawodowego umożliwia prowadzenie działalności naukowo-badawczej. Gleboznawca może specjalizować się w zawodzie zdobywając coraz wyższe stopnie naukowe, od doktora po profesora zwyczajnego. Równocześnie z wyższym stopniem naukowym, w niektórych instytucjach pojawia się szansa zajęcia stanowisk kierowniczych. Gleboznawca, który posiada pięcioletnią praktykę w zawodzie może ubiegać się o nadanie statusu rzeczoznawcy.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

Na stanowiska specjalistów w dziedzinie gleboznawstwa zatrudniane są osoby bezpośrednio po studiach oraz z praktyką w zawodzie gleboznawcy. Osoby ze stażem zawodowym, które mają niewielką przerwę w zatrudnieniu, powracając do wyuczonej profesji mają obowiązek podnoszenia swoich kwalifikacji i statusu zawodowego. Podjąć pracę naukowo-badawczą. Ubiegając się o pracę na uczelni wyższej oraz na niektóre stanowiska kierownicze od kandydata wymaga się stopnia doktora, natomiast wiek nie odgrywa dominującej roli.

Możliwości zatrudnienia

Gleboznawcy w całym kraju znajdują zatrudnienie głównie w instytucjach państwowych, placówkach badawczo-naukowych. Poszukujący pracy mogą szukać zatrudnienia min. w: Wydziałach Rolnictwa Urzędów Wojewódzkich, Wojewódzkich Biurach Geodezji i Terenów Rolnych, Okręgowych Stacjach Chemiczno-Rolniczych, Wojewódzkich Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych, Wojewódzkich Inspektoratach Ochrony Środowiska, Wojewódzkich Ośrodkach Badań i Kontroli Środowiska, ośrodkach rolniczych zajmujących się doradztwem w zakresie uprawy, nawożenia, ochrony środowiska, rekultywacji, ośrodkach badawczo-naukowych (Akademia Rolnicza, Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa). Pracą gleboznawców zainteresowane jest: rolnictwo i przemysł spożywczy (np. produkcja żywności), przemysł ciężki (np. hutnictwo), przemysł wydobywczy (np. kopalnie węgla kamiennego, miedzi), tj. taki który emituje środki zanieczyszczające środowisko, budownictwo, które interesuje klasa gruntu pod inwestycję, gdyż to ona zadecyduje o wysokości poniesionych opłat, min. podatku. Nie wyklucza się możliwości samozatrudnienia w zawodzie, założenia własnej firmy i świadczenia usług w zakresie gleboznawstwa. Jednakże należy liczyć się z dużą konkurencją ośrodków posiadających ugruntowaną pozycję na rynku. Przeprowadzanie analiz chemicznych i fizycznych wymaga wyposażenia laboratorium, zatem na ten cel należy przeznaczyć określone środki finansowe. Zawód gleboznawcy w porównaniu z innymi zawodami nie należy do często spotykanych. Choć na rynku pracy jest dużo osób mogących zajmować się gleboznawstwem. W sektorze państwowym liczba zatrudnionych jest niewielka i określona. Ponadto obserwuje się tendencję do naturalnej redukcji etatów, tj. na etaty zwolnione nie zatrudnia się nowych pracowników. Liczba potencjalnych miejsc pracy jest równomiernie rozmieszczona w całym kraju, choć tereny bardziej zanieczyszczone (Okręg Górnego Śląska, Okręg Legnicki) mogą stwarzać potrzebę większej ilości badań, zwłaszcza w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami i rekultywacją gleby.

Zawody pokrewne

agrochemik chemik chemik rolny inżynier środowiska geodeta geograf geolog
gruntoznawca kartograf próbobiorca klasyfikator gruntu rzeczoznawca(spec. po 5 latach praktyki)

Polecana literatura

Gleboznawstwo. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa 1999 Komentarz do tabeli klas gruntów. Ministerstwo Rolnictwa. 1963 Prace Komisji naukowych

Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego Nr 117. Wojewódzki bank informacji o środkach glebowo-roślinnych i czynnikach mu zagrażających. BIGLEB-WO Monitoring środowiska. Truszkowska Regina, Ostrowski Janusz, Kossowski Zygmunt, Mikiewicz Elżbieta. Warszawa. Polskie Towarzystwo Gleboznawcze. 1991 Historia Gleboznawstwa Polskiego w zarysie .Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne. Michał Strzemiński. Warszawa 1980 Zeszyt Problemowy Podstaw Nauk Rolniczych Archiwum Ochrony Środowiska. Komitet Gleboznawstwa i Chemii Rolniczej. Polska Akademia Nauk Rocznik gleboznawczy. Polskie Towarzystwo Gleboznawcze. Warszawa Polish Journal of Soil Science, Lublin Fragmenta Agromica, Polskie towarzystwo Nauk Agrotechnicznych.