

Wzory osadnictwa i rolnictwa

Wzory osadnictwa

Archeolodzy zawsze interesowali się sposobem, w jaki sposób ludzie korzystali ze swojego środowiska, ale wartość systematycznych badań wzorców osadnictwa stała się dla nich oczywista dopiero na początku lat 60. XX wieku. Zainteresowanie archeologią wynikało z pracy wykonywanej przez geografów, takich jak Chorley i Haggett, podążających śladami wcześniejszych naukowców, takich jak Christaller i Losch, którzy próbowali zidentyfikować prawidłowości wzorców, które można było wykryć w wielu różnych częściach świata. Wydawało się, że przynajmniej częściowo określały one położenie, wielkość i status każdej osady oraz jej związek z sąsiadami. Oczywiście jest, że takie teorie miały natychmiastowe i ważne zastosowania w archeologii i były szczególnie istotne dla podejmowanych wówczas prób rozpoznania najwcześniejszych ośrodków miejskich i zdefiniowania procesów, które doprowadziły do ich pojawienia się. Aby osiągnąć ten cel i zidentyfikować te wczesne ośrodki miejskie, archeolodzy zapożyczyli hurtowo od geografów ich koncepcje rankingu osadnictwa, funkcji centralnego miejsca i idealnych wzorców osadnictwa tworzących terytoria heksagonalne w niezróżnicowanym krajobrazie. Jedynym sposobem, w jaki dowody archeologiczne potrzebne do tych badań mogły zostać zebrane, było badanie, a lata sześćdziesiąte były również świadkiem rozwoju nowych technik badania i prospekcji, a także udoskonalenia istniejących. Towarzystwo temu coraz większe wyrafinowanie w ich stosowaniu i interpretacji. Staromodne mapy rozmieszczenia, o których często mówiono, że dostarczają więcej informacji o rozmieszczeniu archeologów niż cokolwiek innego, ustąpiły miejsca wyrafinowanym analizom statystycznym i modelowaniu komputerowemu. Pierwsze prace badawcze, w których zastosowano niektóre z tych nowych, ulepszonych metod w Mezopotamii, zostały przeprowadzone na początku lat sześćdziesiątych przez Roberta Adamsa, najpierw w dolinie Diyala, a następnie na samej równinie. Szybko stało się oczywiste, że praca na równinie wiązała się ze szczególnymi problemami, oprócz tych powszechnie uznawanych w innych częściach świata. Ważne jest rozważenie tych problemów, aby móc ocenić dowody i wnioski z nich wyciągnięte. Robert Adams, sam będący głównym zwolennikiem tej metody, jest również jej najbardziej rygorystycznym krytykiem i byłby ostatnią osobą, która przywiązywałaby większą wagę do dowodów, niż one udźwigną. Wszystkie punkty poruszone w kolejnych akapitach zostały zaczerpnięte z własnej pracy Adamsa, a w celu uzyskania dalszych szczegółów należy odwołać się do jego książek. Problemy dzielą się na dwie główne grupy: te związane z odzyskiwaniem materiału i te związane z jego interpretacją. Te w pierwszej kategorii są spowodowane charakterystycznymi cechami fizycznymi równiny mezopotamskiej. Obecnie równinę przecinają niezliczone wadi i kanały, z których niektóre mają niewiele, jeśli w ogóle, mostów zdolnych unieść ciężar landrovera, a większość z nich jest intensywnie uprawiana, tak że badanie nawet dość ograniczonego obszaru jest niezwykle trudne w czasie dostępnym dla takiego przedsięwzięcia. Ponadto proces zamulania, który trwa od tysięcy lat, całkowicie wymazał niektóre stanowiska, szczególnie te mniejsze, z mapy i pokrył je ciężkim nadkładem ponownie osadzonego materiału. Takie stanowiska są odkrywane tylko przez przypadek, zwykle w trakcie prac budowlanych lub drenażowych. Ras al Amiya, ważne stanowisko Ubaid w pobliżu Kish, zostało odkryte w trakcie wykopalisk kanału pod 1,2 m mułu. Nawet jeśli całe stanowisko nie jest ukryte, rzeczywiste wymiary nisko położonego stanowiska mogą zostać sztucznie zmniejszone przez muł lub erozję, co utrudnia przypisanie mu właściwego miejsca w hierarchii osadniczej. Możliwość, że pozycja głowy Zatoki Arabskiej mogła się wahać w okresie, którym się zajmujemy, podnosi problem, że stanowiska na skrajnym południu równiny mogły zostać całkowicie zniszczone. Badania są obecnie niezwykle trudne w wyjątkowych warunkach panujących na południowych bagnach. Istnieją doniesienia o głównych stanowiskach prehistorycznych w tym obszarze, ale nie zostały one potwierdzone. Łącznie te rozważania sugerują znaczną niedoreprezentację stanowisk w regionie. Ironią jest, że prace geodezyjne cierpią również na przeciwny problem. Gdy gleba wyschnie, staje się niezwykle krucha, a

erozja wietrzna stwarza więcej problemów. Całe stanowiska wydają się być w niektórych miejscach wywiane, a obszary innych drastycznie zmienione. Redepozycja może dodatkowo zagmatwać zapis, niezależnie od tego, czy czynnikami są wiatr i woda, czy człowiek. Wiele starożytnych stanowisk było wykorzystywanych jako źródła nawozu na pola lub balastu do prac budowlanych. Ostatnio problemem stały się nielegalne wykopaliska. Każda z tych czynności jest również kumulatywnie destrukcyjna, ponieważ po wykopaniu stanowiska jest ono jeszcze bardziej podatne na erozję przez czynniki naturalne. Kolejną ważną siłą destrukcyjną jest sól, która przenika glebę na większości równiny i jest w stanie zniszczyć wszystkie materiały oprócz najtwardszych. Na przykład w Abu Salabikh prawie jedynym dowodem na osadnictwo po okresie wczesnej dynastii są skorupy wypełnione okrągłymi kanałami, które zostały zatopione z wyższych poziomów, teraz całkowicie zniszczone przez erozję i działanie soli. Jednak w kilku miejscach późniejsze wysypiska śmieci zostały uszczelnione przez sedimentację. Na podstawie danych z powierzchni udało się wykryć osadnictwo Agade, ale nie to z początku drugiego tysiąclecia, które, jak dowodzi ceramika z kanałów, również było obecne. Nawet po wykonaniu pomiarów i zebraniu materiału w możliwie najbardziej obiektywny i jednolity sposób, nadal istnieją poważne problemy teoretyczne i praktyczne w identyfikacji hierarchii osadnictwa w danym okresie. Obszary stanowisk są często trudne lub niemożliwe do oszacowania; obszary stanowiska w okresach wcześniejszych niż osady powierzchniowe są jeszcze bardziej problematyczne. Związek znalezisk powierzchniowych z tym, co znajduje się w obrębie wielookresowego przekazu, nadal jest daleki od jasności i w tym obszarze wykonano niewiele systematycznych prac ; datowanie wielu skamieniałości typu jest niedokładne, a w niektórych okresach bardzo niedokładne, co utrudnia rozpoznanie krótkoterminowej współczesności między stanowiskami, a do tej pory nie wykazano, że powierzchnia stanowiska ma bezpośredni związek z jego pozycją w hierarchii osadniczej. Aby użyć współczesnej analogii, kto, na podstawie dowodów z badań, przypuszczałby, że stolicą polityczną USA był Waszyngton, a nie Nowy Jork? Wstępna praca Adamsa porównująca występowanie prestiżowych artefaktów między stanowiskami o różnych rozmiarach nie wykazuje bezpośredniej korelacji między powierzchnią a obecnością takich artefaktów. Wreszcie istnieją praktyczne problemy związane z przesyłaniem tak dużych ilości informacji do przechowywania i analizy. Nawet przy pomocy nowoczesnej technologii nieuchronnie istnieje wiele możliwości wkradnięcia się błędu ludzkiego, jak pokazuje szczegółowe porównanie map Adamsa i wpisów katalogowych. Pomimo wszystkich tych zastrzeżeń i rzeczywistych ograniczeń dowodów, całkiem jasne jest, że możliwe jest dostrzeżenie poważnych zmian we wzorcach osadnictwa, które wydają się odzwierciedlać główne wydarzenia społeczne i polityczne. Można również wykazać, że te wzorce różnią się w zależności od części Mezopotamii, co daje nam pewne pojęcie o ich względnym znaczeniu w różnych okresach. Najwcześniejsze dowody osadnictwa na równinie sumeryjskiej pochodzą z okresu Ubaid, który bezpośrednio poprzedzał nasz pierwszy identyfikowalny okres sumeryjski, Uruk. Okres Ubaid charakteryzował się stosunkowo niewielką liczbą stanowisk, z których niektóre były już zauważalnie większe od innych, z dowodami na monumentalną architekturę i pewien stopień planowania przestrzennego, jak w Tell Uqair . Jak można się spodziewać, istniały już pewne dowody na grupowanie stanowisk w określonych obszarach, zwłaszcza wokół Ur i Eridu, a większość osad została zidentyfikowana w południowej połowie równiny. (Taki rozkład niewątpliwie odzwierciedla, przynajmniej częściowo, nierównomierny charakter materiału badawczego z północnej części równiny oraz fakt, że obszar północno-wschodni nie został uwzględniony w badaniu). Osadnictwo plemienia Ubaid znajduje się również w dolinach Diyala i Hamrin na wschodzie, dwóch kolejnych obszarach, gdzie możliwe było przeprowadzenie dokładnych badań. Musi być realną możliwością, że brak małych stanowisk na północy równiny jest bardziej widoczny niż rzeczywisty. Adams zasugerował, że w okresie Ubaid populacja nie była jeszcze całkowicie zależna od rolnictwa nawadniającego, znaczna część nadal była przynajmniej półkoczownicza; te grupy byłyby bardzo trudne do rozpoznania na podstawie badań osadniczych. Z drugiej strony istnieją przekonujące dowody z Choga Mami, stanowiska na wschód od

Bagdadu, u podnóża Zagros, na prosty system nawadniający z wczesnego Ubaid. Z pewnością od okresu Uruk dostępność wody nawadniającej była decydującym czynnikiem w lokalizacji stanowisk, a to ograniczenie powoduje wzorce osadnictwa dalekie od klasycznych kształtów sześciokątów wspomnianych wcześniej. Istnieje znaczny wzrost całkowitej liczby stanowisk zidentyfikowanych dla wczesnego i środkowego okresu Uruk oraz większy zakres wielkości znalezionych osad; ponownie występuje różnica we wzorcu między północą a południem sumeryjskiej równiny. Północ charakteryzuje się mniejszą liczbą większych stanowisk, dobrze rozproszonych w krajobrazie, podczas gdy na południu są tylko dwa stanowiska o powierzchni ponad 20 ha, z których jednym jest oczywiście sam Uruk. Aby to zrekompensować, istnieje większa liczba stanowisk w zakresie 5-10 ha, które wykazują tendencję do skupiania się wokół większych ognisk. Wydaje się, że mniej więcej taka sama powierzchnia całkowita ziemi, około 2100 km², była uprawiana zarówno na północy, jak i na południu. Pod koniec Uruk obraz znacznie się zmienił, a obszar uprawiany na południu przekracza obszar na północy o szacunkowe 600 km². Można zidentyfikować cztery stopnie osadnictwa, przy czym Uruk dominuje w regionie pod względem wielkości, osiągając najwyraźniej obszar około 100 ha, znacznie wyprzedzając wszystko na północy. Obecność tej jednej dużej osady na południu wydaje się mieć hamujący wpływ na rozwój stanowisk średniej rangi w jego sąsiedztwie. Żadnego nie zidentyfikowano w promieniu 30 km. W niedawnym artykule Postgate zauważył istotną nieciągłość w osadnictwie pod koniec okresu Uruk. Na południowej równinie nastąpiło powszechne porzucenie pod koniec Uruk, a następnie pod koniec Dżemdat Nasr. W dwóch regionach peryferyjnych, które zostaną omówione bardziej szczegółowo później, w obszarze Er/Eridu i dolinie Diyala, „znaczna część mniejszych osad została porzucona”. Nie zostały one przesiedlone, ale w Dżemdat Nasr założono większą liczbę nowych wiosek, które były użytkowane do końca ED I. Ta zmiana wzorca pod koniec okresu Uruk, w połączeniu z jednoczesnym drastycznym ograniczeniem kontaktów zewnętrznych z Syrią i Iranem, rzeczywiście sugeruje poważne wstrząsy polityczne i gospodarcze. Z drugiej strony, porzucenie pod koniec Jemdat Nasr, któremu najwyraźniej nie towarzyszyły żadne inne oznaki dyslokacji, może być przypisane dośrodkowemu efektowi ekspansji dużych ośrodków miejskich, takich jak Uruk, który osiągnął w tym czasie swoje maksymalne rozmiary. Dowody dotyczące Jemdat Nasr i ED I najlepiej traktować łącznie, ponieważ czasami trudno je odróżnić na podstawie samych badań. Dowody wskazują na możliwość dalszego spadku populacji na północy w okresach Jemdat Nasr i Early Dynastic I; może to być spowodowane znacznym odpływem ludzi na południe od równiny, gdzie szacuje się, że nastąpił duży wzrost populacji. Uruk nadal szybko się rozrastał i pod koniec tego czasu wydaje się obejmować obszar około 400 ha; wspomniany powyżej efekt hamujący jest nadal zauważalny i nie znaleziono żadnych stanowisk o średnim rankingu w promieniu 15 km. Jednak dalej na północny wschód znajduje się nowy klaster średniej wielkości osad, wszystkie najwyraźniej leżące nad tym samym szlakiem wodnym, albo starym kanałem Eufratu, albo dużym kanałem. W centrum równiny, z dala od hamującego wpływu Uruk, na mapie pojawia się teraz szereg miast, które miały stać się politycznie ważne później w okresie wczesnodynastycznym. Adab obejmuje około 50 ha, a Shurrapak 25. Przez cały okres spadku populacji odnotowanego na równinie północnej, Nippur wydaje się pozostawać dość stabilny pod względem wielkości, być może odzwierciedlając to, co wydaje się być jego szczególną funkcją jako ośrodka religijnego; pod koniec ED I miał około 50 ha, podczas gdy Abu Salabikh na północnym zachodzie miał około 25 ha; tendencja do wyludniania się na północy zaczęła się odwracać. Późniejszy okres wczesnodynastyczny stanowi znaczny kontrast ze wzorcami osadnictwa obserwowanymi we wcześniejszych okresach pod wieloma względami. Patrząc na mapy rozmieszczenia, od razu uderza liniowy rozkład późniejszych stanowisk ED i zniknięcie wielu mniejszych stanowisk. Adams szacuje, że 78 procent znacznie zwiększonej populacji żyło na stanowiskach o powierzchni większej niż 10 ha, a stanowiska te leżą, często dość blisko siebie, przy głównych szlakach wodnych, podkreślając kluczowe znaczenie dostępu do wody do nawadniania, jak również do zwykłych celów domowych. Najbardziej zaludnionym z tych starożytnych szlaków wodnych wydaje się być bardziej wysunięty na wschód z

obecnie suchych kanałów Eufratu, który łączył miasta takie jak Adab i Umma. Uruk stracił swoją dawną dominację, a inne duże miasta, takie jak Larsa i Bad Tibira, pojawiły się na południowym krańcu równiny. Rozmieszczenie geograficzne, bez jednego dominującego stanowiska, dobrze pasuje do tego, co wiemy o rozwoju politycznym tego okresu, który charakteryzował się wzorem luźno powiązanych miast-państw. Bliskość niektórych miast średniej rangi, wszystkie leżące nad tym samym szlakiem wodnym, tak że to najdalej w górę rzeki sprawowało pewną kontrolę nad dostawą wody do innych niżej w dół rzeki, wydaje się być silnym źródłem konfliktu, najbardziej obrazowo zilustrowanym przez długotrwałą sagę bitew między miastami Umma i Lagasz w okresie ED III. Niestety, Lagasz leży poza obszarem badań Adamsa, ale wstępne badania tego obszaru przeprowadził Jacobsen i wydaje się, że część obszaru jest pokryta ciężkim nadkładem mułu. W każdym razie szczegółów tymczasowego porzucenia miast w trakcie odpływu i przyływu lokalnej polityki władzy nie da się zidentyfikować na podstawie danych z badań, którymi dysponujemy. Późniejszy okres ED był silnie zurbanizowanym społeczeństwem. Adams szacuje, że większy odsetek populacji mieszkał w miastach niż w jakimkolwiek innym okresie przed 2000 r. p.n.e. W rezultacie nastąpił również zauważalny spadek liczby małych osad. Łącznie 1659 stanowisk wymieniono dla późniejszego okresu ED. Następny okres Agade pokazuje spadek liczby zidentyfikowanych stanowisk do 1416, a także wyraźny spadek liczby dużych stanowisk. Nie zgłoszono żadnych stanowisk o powierzchni powyżej 200 ha, a liczba w przedziale 40–200 ha również spada. Aby zrównoważyć tę tendencję, całkowita liczba małych stanowisk wzrasta, co zdaniem Adamsa jest dowodem na niestabilną sytuację polityczną, która wypychała ludzi na wieś z głównych miast, które były pierwszymi celami atakujących. Ten scenariusz jest nieco zagadkowy dla okresu, który był, przynajmniej w kategoriach Mezopotamii, stosunkowo stabilny i prosperujący. Stary pomysł, że wstąpienie Sargona z Agade stanowiło traumatyczne zerwanie z tradycjami wczesnego okresu dynastycznego i okres ludobójczego konfliktu, można prawie na pewno porzucić, szczególnie w świetle dowodów monumentalnej i gliptycznej sztuki, podczas gdy Naram-Sin z Agade panował prawie pięćdziesiąt lat, co jest niezwykłym osiągnięciem. Istnieją również dowody dokumentalne na kwitnącą sieć handlu zagranicznego. Być może powinniśmy poszukać gdzie indziej przyczyny spadku liczby stanowisk i braku osad w przedziale 200 ha. Możemy rozważyć możliwość, że spadek jest bardziej widoczny niż rzeczywisty. Możliwe wyjaśnienie jest dostarczane przez szereg czynników, które ilustrują niektóre z problemów wspomnianych wcześniej w rekonstrukcji wzorców osadnictwa na podstawie samych dowodów z badań. Ceramikę z okresu Agade trudniej rozpoznać niż tę z wcześniejszych okresów: ma stosunkowo niewiele unikalnych i charakterystycznych cech, większość z niej jest nieozdobiona, cała jest niepomalowana, więc skorupy można łatwo błędnie przypisać. Okres Agade zakończył się serią bardzo destrukcyjnych najazdów, po których na wielu stanowiskach nastąpił okres porzucenia, o czym świadczą teksty lamentacyjne. Cegła mułowa jest notorycznie kruchym materiałem budowlanym i szybko się rozpada, jeśli ściany nie są otynkowane, a dachy nie są regularnie naprawiane. Po tym okresie porzucenia, trwającym w niektórych przypadkach nawet pięćdziesiąt lat, nastąpił okres rozległej przebudowy i renowacji za czasów dynastii Ur III, która obejmowała wyrównanie zniszczonych pozostałości z wcześniejszych okresów, aby zapewnić stabilne fundamenty dla nowych budynków publicznych. Na koniec, jak wspomniano wcześniej, serce imperium Agade zostało zbadane tylko częściowo. Te cztery czynniki, trudności w identyfikacji skamieniałości typu, zniszczenie pod koniec okresu i rozległa renowacja pięćdziesiąt lat później, w połączeniu z niekompletnymi danymi z badania, mogą w pewnym stopniu wyjaśnić niedoreprezentację stanowisk Agade w badaniu. Można by się spodziewać, że dowody na osadnictwo Agade zostaną znalezione w regionie Lagasz, gdzie ciągłość polityczna pozostała stosunkowo nieprzerwana pod rządami Gudei i jego następców, ale, jak zauważono wcześniej, badanie tego obszaru jest tylko wstępne. Wreszcie, identyfikacja Adamsa dużej proporcji mniejszych, wiejskich stanowisk, która skłoniła go do zasugerowania ucieczki z ośrodków miejskich z powodu panujących niepokojów, jest otwarta na inną interpretację. Można powiedzieć, że tylko w dobrze zorganizowanych i stabilnych warunkach ludzie są gotowi opuścić bezpieczeństwo

otoczonego murami miasta i ryzykować życie swoje i swoich rodzin na otwartej przestrzeni. Część zwiększonego osadnictwa wiejskiego można również przypisać osadnictwu grup koczowniczych, przyciągniętych widoczną zamożnością wiosek. Dowody, które mamy, można w najlepszym razie uznać za niejednoznaczne w tym punkcie. Nie ma żadnej niejednoznaczności co do oczywistego wzrostu osadnictwa w kolejnym okresie Ur III. Adab odnoga Eufratu była ponownie najbardziej zaludniona i wydaje się, że była połączona kanałami z drogą wodną Nippur/Uruk, która również wspierała zwiększoną liczbę osad. Największe stanowiska na równinie obejmują Isin, Umma i Larsa z Adab, Nippur i szeregiem nienazwanych stanowisk w kolejnym rządzie. Zbudowano dużą liczbę nowych kanałów, aby wspierać nowe osady, nowe ziemie zostały zagospodarowane i intensywnie nawadniane. Królewskie inskrypcje podkreślają znaczenie przypisywane tym działaniom hydraulicznym; znaczne wysiłki w zakresie siły roboczej i zasobów zostały zainwestowane w utrzymanie i konserwację. Duże grupy mężczyzn były potrzebne do okresowego czyszczenia i napraw, a zarówno armia, jak i jeńcy wojenni wydają się być powoływani w razie potrzeby. Początkowym rezultatem tego wzrostu ilości dostępnej wody był odpowiedni wzrost produkcji rolnej ze szczególnym uwzględnieniem zbóż. Jednak ironicznie rzecz biorąc, ta intensyfikacja rolnictwa wydaje się być samoniszcząca. Obecność soli w glebie była już wcześniej wspomniana, ale w trzecim tysiącleciu jej ilość znacznie wzrosła, do poziomu, na którym gleba stała się coraz bardziej jałowa, przynajmniej w niektórych obszarach. Przyczyny tego problemu spowodowanego przez człowieka można znaleźć głównie w ciekawych cechach fizycznych równiny Mezopotamii. Nie ma prawie żadnego naturalnego spadku na ziemi od szerokości geograficznej Bagdadu do szczytu Zatoki, co oznacza, że jest mało naturalnego drenażu. Powtarzające się nawadnianie pól nie spływa, ale zalega na powierzchni. Woda zawiera sole w roztworze, jak prawie każda woda, a gorące słońce powoduje parowanie wody, pozostawiając skorupę soli. Częste powodzie, zalecane przez sumeryjskich rolników, pogorszyły sprawę. Sytuację dodatkowo pogarsza większa ilość soli niesionych w wodzie gruntowej, która, ponieważ poziom wód gruntowych jest wysoki, ma tendencję do wyciągania na powierzchnię przez działanie higroskopijne, gdy gleba jest wilgotna. Ponownie woda wyparowuje, pozostawiając więcej słonych osadów, które pogłębiają problem. W ciągu kilku lat proces ten prowadzi do drastycznego spadku plonów, przejścia na rośliny tolerancyjne na sól i ostatecznie do porzucenia ziemi pod uprawę. Adams zauważył, że zasolenie nie jest wyłącznie wynikiem działalności człowieka, ale że „jest endemiczne na półpustynnych, subtropikalnych aluwjach, gdzie wysokie parowanie i powolny drenaż stopniowo koncentrują nawet niskie poziomy soli obecne w rzekach takich jak Tygrys i Eufrat”. Problem ten powtarza się w Iraku i innych częściach świata od trzeciego tysiąclecia, ale zarówno dowody archeologiczne, jak i ostatnie plany rządu irackiego wykazały, że nie jest to problem nieodwracalny. Okresy ugorowania, dobre plany drenażu i sadzenie głęboko zakorzenionych roślin, takich jak prosopis, które pomagają obniżyć poziom wód gruntowych, mogą przywrócić ziemi jej dawną żyzność. Do tej pory przyjrzelśmy się wzorcem osadnictwa tylko na równinie południowej. Nie przeprowadzono systematycznego badania między dwiema rzekami na północ od Bagdadu, ale dowody są dostępne z dwóch obszarów na północnym wschodzie, dolin Hamrin i Diyala. Istnieje również badanie obszaru Ur, na południowy zachód od równiny. Praca ta została przeprowadzona przez H.T. Wrighta, który zauważył po pierwsze, że fizycznie obszar ten zmienił się dramatycznie od czasu, gdy został po raz pierwszy zamieszkały na początku piątego tysiąclecia. Następnie najbardziej wysunięty na południe bieg Eufratu dostarczał wodę zarówno dla regionu Ur, jak i słodkowodnego jeziora, na którego brzegach znajdowało się wiele miejsc, w tym miasto Eridu, uważane w mitologii za najwcześniejsze miasto ze wszystkich, dom boga Enki, który uratował ludzkość przed potopem. Obszar ten podlegał ekstremalnym zmianom środowiskowym związanym ze zmianami biegu rzeki, które spowodowały gwałtowne wahania od rolnictwa do dezercji. Te nagłe zmiany miały oczywiście natychmiastowy wpływ na wzorce osadnictwa, które w rezultacie są znacznie zniekształcone w porównaniu ze wzorcami obserwowanymi na równinie, a zatem stosunkowo mało przydatne w potwierdzaniu lub modyfikowaniu wniosków z nich wyciągniętych. Jednakże, podobnie

jak na równinie, wczesny okres Ubaid charakteryzuje się rozproszeniem małych stanowisk, ale w przypadku późniejszego Ubaid istnieją dowody na co najmniej dwupoziomą hierarchię osadnictwa, Ur i Eridu są małymi miastami. Rozmieszczenie osad i rozproszenie glinianych sierpów, które Wright uważa za wskazujące na zasięg ziemi uprawnej, sugeruje nawadnianie na małą skalę z małymi kanałami odgałęziającymi się od nieco większych. W istocie byłby to rodzaj systemu, który można by zorganizować i utrzymać w sieci wsi. Wright szacuje całkowitą powierzchnię uprawną dla późnego Ubaid na ok. 200 km². Wczesny Uruk, przeciwnie, został zidentyfikowany tylko w dwóch stanowiskach, Ur i Eridu. Wiadomo, że Eridu miało wiele solidnych budynków i zajmowało łączną powierzchnię od 40 do 45 ha; nic nie wiadomo o całkowitej powierzchni Ur, ale Wright zakłada pewien niewielki wzrost populacji w porównaniu z poprzednim okresem. Nie ma nic porównywalnego z dramatycznym wzrostem obserwowanym na równinie. Kontrast ten jest spotęgowany w późnym Uruk, kiedy równina uległa dalszej ekspansji, ale Eridu wydaje się być opuszczone, prawdopodobnie z powodu problemów z wodą, podczas gdy Ur pozostało małe. Wiele wiosek satelitarnych pojawia się w głębi lądu Ur, najwyraźniej wszystkie leżące na tym samym szlaku wodnym. Inny kanał wydaje się od niego odgałęziać i biec na południe w kierunku Eridu, najwyraźniej go nie osiągając. Po przerwie, również zaobserwowanej na równinie, pod koniec Uruk, obszar Ur nadal się rozszerzał i prosperował w skromny sposób w okresie ED III, kiedy stał się domem dwóch rządzących dynastii w dość szybkiej kolejności i osiągnął maksymalną wielkość ok. 50 ha, nadal małą według standardów panujących na równinie. Pod koniec okresu Eridu wydaje się być ponownie zajęte, być może odzwierciedlając dalszą zmianę w kanale Eufratu, który przywrócił wodę do tego miejsca; znane są dwa tak zwane pałace lub budynki administracyjne należące do tej fazy. W okresie Agade region ponownie podupadł, Eridu znów opustoszało, a Ur powróciło do bycia małym prowincjonalnym miastem z mniejszą liczbą zależnych osad, sytuacja ta miała się zmienić wraz z nadejściem dynastii Ur III i jej powrotem do dobrobytu i politycznej eminencji. Wydaje się możliwe, że ta część kraju mogła dość łatwo uciec przed spustoszeniami hord Gutian, które doprowadziły do upadku imperium Agade, po prostu dzięki względnej izolacji geograficznej, i dlatego była dobrze usytuowana, aby skorzystać z ich ostatecznego wygnania przez sumeryjską konfederację pod wodzą Utuhegala. Pod rządami władców Ur III cały obszar wydaje się rozkwitać, a populacja podwoiła się. Dowody z badania Diyala lepiej zgadzają się z dowodami z równiny, chociaż istnieją istotne rozbieżności. Osady Ubaid leżą na naturalnych drogach wodnych lub na prostych kanałach grawitacyjnych o niewielkiej różnicy wielkości. Na południowym wschodzie doliny znajduje się skupisko pięciu stanowisk położonych wystarczająco blisko siebie, aby sugerować pewnego rodzaju współpracę między wioskami, przynajmniej w zakresie zarządzania wodą. W okresie Uruk liczba osad prawie się podwaja, a dwupoziomowy układ osadnictwa jest wyraźnie obecny. W przeciwieństwie do równiny nie ma tam żadnych dużych ośrodków miejskich, co być może odzwierciedla politycznie i geograficznie peryferyjny charakter regionu. Było to jednak ważne jako główny szlak na irański płaskowyż, gdzie dowody kontaktów z Uruk znaleziono w Godin Tepe, miejscu kontrolującym dostęp do płaskowyżu w pobliżu Hamadan. Trasa ta wydaje się być przecięta na końcu Uruk, co może pomóc wyjaśnić opuszczenie osad w tym czasie. Podobnie jak na równinie, okresy Jemdat Nasr i wczesnodynastyczne były wyraźnie okresem ważnej i szybkiej ekspansji, a liczba stanowisk wzrosła ponad dwukrotnie i obecnie dzieli się na trzy kategorie wielkości. Dziesięć największych obejmowało teraz ponad 10 ha, co nadal jest małą powierzchnią według standardów południa, a aż 400 ha ziemi wydaje się być uprawiane. Podobnie jak na równinie większość osadnictwa, 77 procent, znajdowało się w ośrodkach miejskich. W przeciwieństwie do położenia na równinie w okresie Agade, Diyala nie odnotowała zmniejszenia osadnictwa. Niektóre stanowiska ED zostały opuszczone, ale w celu rekompensaty założono nowe. Liczba dużych miast nieznacznie spada z dziesięciu do ośmiu, ale całkowity obszar uprawny wydaje się nieznacznie zwiększać. Być może to potwierdza nasze twierdzenie, że kurczenie się osadnictwa widoczne na równinie jest bardziej widoczne niż rzeczywiste. Okres Ur III przyniósł dalszą ekspansję całkowitej liczby stanowisk, ale obszar

uprawny pozostaje mniej więcej taki sam. Po raz pierwszy mamy historyczne, udokumentowane dowody na istnienie, w połowie okresu Ur III, niezależnego królestwa, skupionego wokół miasta Diyala w Eshnunna, co musiało mieć wpływ na wzorzec osadnictwa. Wzory w regionie Diyala różnią się pod dwoma ważnymi względami od tych na równinie. Pełna urbanizacja nie następuje aż do okresu ED, a Agade jest najwyraźniej tak samo zaludniona i miejska w charakterze jak jej poprzedniczka. Różnice te można prawdopodobnie częściowo wyjaśnić położeniem geograficznym tego obszaru; na przykład nacisk w Sumerze, w okresie Uruk, wydaje się być położony na połączenia na zachód z Syrią, gdzie w pełni miejskie ośrodki, takie jak Habuba Kabira, były z pewnością obecne pod koniec Uruk, pozostawiając Diyale stosunkowo niewykorzystaną. Dobrobyt Diyali w okresach Agade i Gutu jest trudniejszy do wyjaśnienia. Z wyjątkiem Eshnunna, nie wydaje się, aby miała miejsce masowa przebudowa w Ur III, która wydaje się być tak destrukcyjna na równinie. Być może prowincjonalizm tego obszaru ocalił dla nas dowody z Agade, które zniszczyła prosperity na równinie. Dowody z Hamrin są produktem ubocznym masowej operacji ratunkowej przeprowadzonej przez międzynarodowy zespół przed budową nowej tamy i nie zostały tak dokładnie zbadane ani tak systematycznie przedstawione, jak reszta materiału omawianego w tym rozdziale. Kotlina Hamrin jest przecinana przez trzy ważne szlaki handlowe i różni się pod jednym ważnym względem od dwóch innych analizowanych obszarów: w Hamrin możliwa jest pewna uprawa zbóż bez nawadniania. To i obecność szlaku handlowego północ-południe wpłynęły na wzorce osadnictwa w regionie. Wzory, które się pojawiają, chociaż niekompletne, są niezwykle interesujące i ponownie różnią się pod wieloma względami od tych w innych regionach. Okres Ubaid jest dobrze reprezentowany, a do szesnastu stanowisk jest rozproszonych w kotlinie, zarówno na północ, jak i na południe od Diyala. Kilka z tych stanowisk zostało wykopanych i okazało się, że są to wioski z wyrafinowaną architekturą domową, jeden dom był zazwyczaj większy i bardziej wyszukany niż pozostałe. Istnieją również dowody na działalność produkcyjną, a jedno lub dwa stanowiska wydają się już mieć funkcje centralnego miejsca (Jasim 1985). Co zaskakujące, ten prosperujący obraz został całkowicie zaburzony w okresie Uruk. Zidentyfikowano tylko trzy stanowiska w dolinie z tego okresu, żadne nie miało znaczących rozmiarów. Wydaje się to potwierdzać dowody z Diyala na zasadniczo zachodnie połączenia Sumeru w tym czasie. W ED basen był lepiej zaopatrzone w osadnictwo, chociaż całkowita liczba stanowisk jest nadal mniejsza niż w Ubaid. Wykopaliska pozwalają nam powiedzieć coś o charakterze tych stanowisk, które w co najmniej czterech przypadkach wydają się być ufortyfikowanym domem lub dworem z domami pomocniczymi. Być może jest to wskazówka, że był to zasadniczo obszar graniczny ze wszystkim, co to oznacza pod względem niespokojnych warunków i potrzeby specjalnych typów budynków. Najlepszym opublikowanym przykładem tego rodzaju ufortyfikowanego domu jest stanowisko Uch Tepe (Gibson 1981). Żadnego ze stanowisk ED nie można opisać jako w pełni miejskiego. Liczba stanowisk jest mniej więcej o połowę mniejsza w okresie Agade, co również jest sprzeczne z sytuacją w Diyala, a kilka stanowisk, w których można ustalić charakter osadnictwa, wskazuje, że mogły to być również ufortyfikowane dwory. Niestety, nie podano oddzielnych liczb dla okresu Ur III, ale osadnictwo wydaje się stopniowo zwiększać do rywalizującej liczby w Ubaid po raz pierwszy. W przeciwieństwie do wszystkich innych obszarów, które przeanalizowaliśmy, nie ma żadnych rzeczywistych dowodów na osadnictwo miejskie w Hamrin w okresie sumeryjskim. Małe, możliwe do obrony enklawy wydają się być znacznie lepiej dostosowane do geograficznej i politycznej natury tego obszaru. Lekcja, która wyraźnie wyłania się z porównania danych z tych czterech różnych badań, to znaczenie uznania, że istnieją lokalne wzorce rozwoju, tak jak istnieją lokalne zmiany stylistyczne w dziedzinie kultury materialnej. Jak to często bywa, gromadzenie nowych dowodów początkowo zaciera uproszczony obraz, z którym wszyscy zaczynamy, ale mamy nadzieję, że jeszcze więcej faktów pozwoli na skonstruowanie modelu, który, choć złożony, bardziej zbliży się do rzeczywistości. Niebezpieczeństwo daleko idących uogólnień jest oczywiste.

Rolnictwo

Do tej pory rozważaliśmy relacje osad z krajobrazem i ze sobą nawzajem, ale każda z tych osad była wspierana przez własne zaplecze rolnicze, oddzielające ją od sąsiadów i dostarczające niezbędnych produktów spożywczych i paliwa, od których zależało jej przetrwanie. Wykorzystaną ziemię można podzielić na trzy kategorie: intensywnie uprawiane ogrody, które często znajdowały się w granicach osady, nawadniane pola leżące w pasie równoległym do dróg wodnych i produkujące większość podstawowych upraw oraz ziemię dalej od źródła wody, która była wykorzystywana jako pastwisko, do zbierania paliwa, do polowań, a czasami jako międzyplony, gdy warunki były sprzyjające. Najważniejszą uprawą produkowaną przez działki ogrodowe na południe od linii Hit-Samarra w trzecim tysiącleciu były prawie na pewno daktyle, chociaż dowody archeologiczne i tekstowe na produkcję daktyli w tym czasie są zaskakująco wątpliwe. O kamieniach daktylowych donosi się w kontekście późnego Ubaid w Eridu i w Tell Ouelli, ale odosobnione znalezisko takie jak to nie może być traktowane jako dowód na uprawę. Roślina uważana za palmę daktylową jest pokazana na kamiennej płycie ED Ula z Lagasz i na miękkim kamiennym wazonie, który obecnie znajduje się w Luwrze. Więcej kamieni daktylowych znaleziono w grobie królowej Puabi na Cmentarzu Królewskim w Ur, który jest mniej więcej współczesny. Dowody tekstowe z przedsargońskiego Lagasz wspominają o datkach, a po okresie Agade mamy teksty ekonomiczne dotyczące ogrodów daktylowych i doniesienia o importach specjalnych rodzajów daktyli z Dilmunu. W jednej z wersji historii narodzin Sargona z Agade jego przybrany ojciec jest opisany jako robotnik w ogrodzie palmowym, który dostrzegł kosz zawierający niezwykle dziecko złapane w sitowiu na brzegach rzeki, gdzie znajdował się jego ogród. Wydaje się, że możemy być pewni, że palma daktylowa była uprawiana w połowie okresu, o którym mówimy, ale nadal nie możemy powiedzieć, kiedy została wprowadzona do Mezopotamii. Niektóre dzikie gatunki zostały zgłoszone z Zatoki Perskiej i wydaje się to najbardziej prawdopodobnym źródłem. Palma daktylowa jest idealnie dostosowana do warunków w południowej Mezopotamii: kwitnie z korzeniami w stojącej, słonej wodzie i, o ile jest utrzymywana w wilgoci, zapylana i przycinana, można na niej polegać, aby dawała obfite plony na południe od 35 równoleżnika. Tak daleko na północ, jak Qurna, nie jest nawet konieczne nawadnianie z powodu wsparcia reżimu pływowego na czele Zatoki Perskiej. Drzewa nie tylko produkują bardzo odżywcze pożywienie, które jest podstawowym elementem diety, ale sok zapewnia przydatny słodzik i może być również używany do produkcji rodzaju sfermentowanego wina daktylowego. Nawet pestki mogą być używane jako paliwo, podczas gdy liście dostarczają włókna, a drewno pnia. Inne rośliny uprawiane na działkach ogrodowych to warzywa, takie jak cebula i ogórki, które, choć bardzo pożądane pod względem gastronomicznym, prawdopodobnie nie miały większego znaczenia odżywczego ani ekonomicznego. Uprawiano również niektóre drzewa owocowe, w tym winorośl, figi, a nawet być może jabłka. Nawadniane grunty orne stanowiły zdecydowanie najważniejszą kategorię gruntów pod względem powierzchni i produktywności. Gleba jest niezwykle żyzna, jeśli jest podlewana, chociaż już omawialiśmy problemy związane z zasoleniem gleby i wynikającym z tego spadkiem plonów. Reżimy obu rzek, w przeciwieństwie do Nilu, nie są dobrze przystosowane do uprawy zbóż. Ich powódzie następują wczesną wiosną, gdy śnieg topnieje w górach, gdzie rzeki wzbierają, gdy plony dojrzewają. Woda powodziowa musi być zatrzymywana lub przekierowana, aby zapobiec całkowitej utracie plonów. Wydaje się, że osiągnięto to poprzez odprowadzanie wód powodziowych na bagniste, nieużywane tereny, gdzie mogły one wyrządzić niewielkie szkody, ale była to dość nieefektywna metoda kontroli, co ilustrują powtarzające się powódzie w Bagdadzie aż do lat 50. XX wieku. Dopiero niedawno zbudowano wielką tamę na Dijali, aby kontrolować przepływ tego głównego dopływu Tygrysu, co rozwiązało problem. Z drugiej strony, gdy potrzebna była woda, przed zasiewem jesienią, poziom rzek był najniższy po długim, suchym lecie. Nasiona często nie mogły zostać zasiane, dopóki nie spadły pierwsze deszcze w listopadzie lub nawet grudniu, chociaż wstępna orka i bronowanie mogły zostać wykonane dużo wcześniej. Po zasadzeniu

woda musiała zostać doprowadzona na pola, aby uzupełnić skromne opady deszczu na południu, a nawet na północy nawadnianie znacznie poprawiło plony. Sumerian Farmer's Almanac wskazuje rolnikowi idealną liczbę razy, kiedy woda powinna zostać doprowadzona na pola, aby zapewnić dobre zbiory. Za odpowiednie uznano cztery zastosowania, ale gdy owcom pozwolono wypasać się na młodych pędach jęczmienia, zalecono dodatkowe zastosowanie. Można przypuszczać, że taki wypas dawał krótsze łodygi i grubsze plony, mniej podatne na uszkodzenia przez wiatr, a także umożliwił natychmiastowe nawożenie, co było metodą oszczędzającą mnóstwo pracy. Co ciekawe, nie ma dowodów na celowe nawożenie pól, poza wypasaniem młodych pędów lub ścierniska po zbiorach. Znaczenie płodozmianu i okresów ugorowania było najwyraźniej rozumiane i przestrzegane. Uprawy były gotowe do zbioru w kwietniu, a zbiory zwykle kończyły się na początku maja, chociaż dokładne godziny nieznacznie się różniły, w zależności od części kraju i pogody w danym sezonie wegetacyjnym. Młócenie i wianie odbywało się w sposób niespieszny przez całe lato w gospodarstwach domowych. Jęczmień i pszenica były najważniejszymi zbożami, przy czym ilość pszenicy spadała w całym trzecim tysiącleciu, prawdopodobnie w wyniku wzrostu zasolenia. Proso występuje sporadycznie, ale dowody na jego uprawę są bardzo nikłe już w tym okresie. Innym ważnym zakresem upraw były rośliny strączkowe - soczewica, fasola, groch - wszystkie z nich mają wysoką zawartość białka, a także rośliny pastewne, takie jak wyka. Len uprawiano prawdopodobnie na włókno, a nie na olej, sądząc po fragmentarycznych dowodach reprezentacyjnych i tekstowych. Możliwe jest również, że sezam uprawiano pod koniec trzeciego tysiąclecia po jego wprowadzeniu z Indii w wyniku kontaktów handlowych nawiązanych podczas ED III. Handel ten rozszerzył się i rozkwitł za panowania królów Agade i trwał do drugiego tysiąclecia. Sezam, a także proso, są uprawami letnimi, więc przy dobrym zaopatrzeniu w wodę mogą być uprawiane jako druga uprawa na tej samej ziemi co główne uprawy zimowe zbóż i roślin strączkowych, zapewniając w ten sposób użyteczny sposób intensyfikacji produkcji rolnej bez konieczności wprowadzania nowej ziemi pod uprawę. Nasze dowody na narzędzia używane przez wczesnych rolników nie są obszerne, ale dwa piktogramy znalezione na tabliczkach Uruk IV, datowane na koniec czwartego tysiąclecia, wyraźnie przedstawiają pługi, jeden z lejkiem do nasion. Inny typ jest pokazany na cylindrycznej pieczęci o podobnej dacie. Dwurejestrowa pieczęć z poziomów ED III w Hamrin pokazuje pług, który wyraźnie ma przymocowany lejek nasienny, ciągnięty przez dwa zwierzęta. Muszą to być jedne z najwcześniejszych przykładów pługa z lejkiem nasiennym na świecie i jest to motyw, który regularnie pojawia się w repertuarze gliptycznym kolejnych okresów. Teksty z okresu Ur III szczegółowo opisują ilość nasion w stosunku do powierzchni ziemi, co pozwala na oszacowanie plonu. Wydaje się, że był on nawet 30-krotny. Niewątpliwie do obracania gleby używano kamiennych motyk, szczególnie na działkach ogrodowych, podczas gdy miedziane stawały się coraz powszechniejsze. Na końcu długiego trzonka znajduje się trójkątny obiekt, który jest przedstawiany na wielu pieczęciach jako atrybut boga Marduka i który jest zwykle opisywany jako motyka, ale wygląda bardzo podobnie do szpadla z długim trzonkiem, powszechnie używanego obecnie w Iraku. Metal i kamień są używane obok siebie również do innych rodzajów narzędzi; sierpy krzemienne są nadal używane przez całe trzecie tysiąclecie, sądząc po częstym występowaniu ząbkowanych ostrzy w miejscach takich jak Abu Salabikh, które obejmują ten okres. Jednak miedź była szeroko dostępna w okresie ED III; można podejrzewać, że narzędzia miedziane mogły nie być tak skuteczne jak starsze narzędzia krzemienne, ponieważ w wielu przypadkach używano stosunkowo czystej miedzi. Powoduje to raczej miękkie ostrze, które nie trzymałoby dobrze krawędzi tnącej. Jednak w okresie Ur III dominują narzędzia miedziane. W okresie Uruk, a nawet wcześniej w Ubaid, powszechnie używano twardych, przepalonych sierpów glinianych. Wiele narzędzi rolniczych byłoby wykonanych z drewna, a nawet z trzciny, która była szeroko stosowana do koszy i mat, więc wszelkie ślady po nich zniknęły. Bardziej wyszukane rodzaje sprzętu, takie jak pługi, były prawdopodobnie własnością tylko bogatszych rolników. Mniejsi mężczyźni wynajmowali je, wraz ze zwierzętami pociągowymi, ze świątyni, gdy były potrzebne. Z drugiej strony, bez wątplenia każdy chłop posiadał własną łopatę lub motykę i sierp

krzemienisty. Zakres prywatnej własności samej ziemi nie jest jasny, ale wydaje się, że największymi właścicielami ziemskimi były instytucje publiczne, świątynie i pałace. Część ziemi była również w posiadaniu grup osób, prawdopodobnie na zasadzie pokrewieństwa. Niektórzy władcy wydają się również przyznawać duże połacie ziemi ważnym urzędnikom, najwyraźniej na ich własne utrzymanie. Nie wiadomo, czy ziemia wracała do korony po śmierci urzędnika, czy też przechodziła na zawsze do jego rodziny. Wydaje się, że ziemia była uprawiana przez wiele różnych kategorii ludzi, na podstawie wielu różnych ustaleń. Duże instytucje wynajmowały ziemię urzędnikom na własne utrzymanie, dzierżawiły ziemię na zasadach komercyjnych dzierżawcom i zatrudniały dużą liczbę mężczyzn i kobiet, z których wielu, jak się wydaje, nie miało ziemi, aby uprawiać ziemię na rzecz samej instytucji. W czasie żniw werbowano również pracowników sezonowych. To tym pracownikom wydawano racje podstawowych artykułów spożywczych i innych towarów wyszczególnionych na listach racji. Inni słudzy świątyni również korzystali z tego w ten sposób. Istnieją pewne dowody tekstowe na istnienie niewolników, ale nie wydaje się, aby stanowili oni znaczącą część siły roboczej w tym okresie. Trzecią kategorią ziemi, którą wymieniliśmy na początku tej sekcji, była ziemia nienawadniana, która leżała najdalej od dróg wodnych i która łączyła się z nieużywaną ziemią określaną w tekstach jako Edin. Ta pusta ziemia stanowiła bufor między jedną zasiedloną enklawą a drugą. Ta nienawadniana ziemia miała również znaczną rolę ekonomiczną. Przez większą część roku zapewniała cenne pastwisko dla owiec i kóz, które dostarczały zarówno mięsa, jak i produktów mlecznych, a także wełny dla ważnego przemysłu tekstylnego. W miesiącach letnich ziemia nie dawała nic więcej niż trochę zarośli, ale rośliny o głębokich korzeniach, takie jak prosopis, przeżywają przy bardzo małej wilgotności i nie tylko zapewniają trochę skąpego wypasu, ale także niewielkie ilości paliwa, podobnie jak odchody zwierząt. Są one mieszane z posiekaną słomą i suszone, a dziś stanowią główne źródło paliwa w praktycznie bezdrzewnym środowisku. Polowanie na dużą i małą zwierzynę zawsze było ważnym dodatkowym źródłem białka, a gazy w szczególności były cennym źródłem pożywienia. Sądząc po figurkach zwierząt i amuletach, polowano również na zające i inne małe gryzonie, a różne ptaki również uzupełniały dietę. Stada dzikich onagrów, które wędrowały po stepie, były cennym zasobem w czasach prehistorycznych, gdy polowano na nie dla ich skór, a w trzecim tysiącleciu dzikie ogiery były najwyraźniej sprowadzane do krzyżowania się z osłami w celu uzyskania zwierzęcia, które miałooby trochę ducha onagera, ale było łatwiejsze do wytresowania niż czystej krwi dzikie gatunki. Sugeruje się, że to właśnie te krzyżówki ciągnęły sumeryjskie rydwany wojenne pokazane na przykład na Królewskim Sztandarze Ur. Hodowla bydła była ogólnie ważnym elementem gospodarki. Bardzo duże stada owiec i kóz były utrzymywane przy świątyniach - w jednym roku króla Szulgi z Trzeciej Dynastii Ur wspomniano o łącznej liczbie 350 000 sztuk. Jak opisaliśmy powyżej, były one wykorzystywane do wielu różnych celów. Wydaje się prawdopodobne, że drobni chłopcy również utrzymywali niewielką liczbę zwierząt, tak jak robią to dzisiaj, a zasoby osiadłej społeczności mogły być uzupełniane przez stada koczowników i półkoczowników na granicach terenów rolniczych, zwłaszcza u podnóża gór. Hodowano również bydło, choć w mniejszej liczbie niż owce i kozy. Wydaje się, że ono również było wykorzystywane do wielu celów, jako zwierzęta pociągowe i bydło mleczne; fryz ze świątyni w Al Ubaid pokazuje dojenie stad świątynnych i ubijanie masła. Stada zaopatrywały również ważny przemysł skórzany, który jest szczególnie dobrze udokumentowany w Isin. Dostarczanie zwierząt na ofiary w świątyniach i do wrózenia było ważną odpowiedzialnością pasterzy świątynnych. Zwierzęta do tych celów musiały być najwyższej jakości i w ciągu jednego roku mogło być zaangażowanych bardzo wiele osób. Prawdopodobnie trzymano również różne inne stworzenia, na przykład świnie, kaczkę i gęsi, a także wszechobecnego cur, który nadal terroryzuje odwiedzających wiele wioski i miast na Bliskim Wschodzie. Oprócz bycia psami stróżującymi, wiele z nich wydaje się być psami myśliwskimi, takimi jak współczesne saluki. Konie nie są poświadczone aż do późnego trzeciego tysiąclecia, podobnie jak wielbłądy; osły i różne hybrydy były głównymi zwierzętami pociągowymi, wraz z wołami, jak wspomniano powyżej. Rolnictwo było główną gałęzią przemysłu w Sumerze, a duża liczba

mieszkańców miast, jak również chłopów we wsiach, zajmowała się głównie produkcją rolną, co miało znaczący wpływ zarówno na wielkość osad, jak i ich wzajemne relacje. Charakter rolnictwa, w dużym stopniu zależnego od nawadniania, był, jak widzieliśmy, kolejnym kluczowym parametrem w określaniu wzorców osadnictwa i użytkowania.